

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE ZV DEL PEMU DEL APD-16

Autor del Encargo: RALORIZ, S.L.

Fuenlabrada (Madrid)

NOVIEMBRE de 2024

ARNAIZ ARQUITECTOS, S.L.P.

Méndez Álvaro, 56 – 28045 MADRID. Spain – T. +34 914 342 280

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	1/180



ESTÁNDAR DE CALIDAD

El autor de este trabajo declara haber cumplido los protocolos de calidad desarrollados por Arnaiz 4.0 AIE para sus empresas y, en consecuencia, manifiesta que:

- Ha contado con la colaboración de profesionales cualificados y habilitados administrativamente para el desempeño de su carrera y ejercicio profesionales, bajo las premisas de independencia de criterio y solvencia técnica.
- El trabajo se ha desarrollado en un entorno de conocimiento colaborativo en el que Arnaiz 4.0 AIE garantiza los canales de comunicación para que los colaboradores de las empresas asociadas compartan su experiencia profesional y conocimientos científicos en áreas tan diversas como la Arquitectura, la Ingeniería, el Urbanismo, las Nuevas Tecnologías, la Construcción, la Economía, el Derecho, la Medicina, el Medio Ambiente, etc.
- Ha asignado suficientes medios materiales y dispone de solvencia financiera para el desarrollo del trabajo con plena independencia de criterio empresarial para la ordenación de sus propios recursos en términos de eficiencia.
- Posee medios tecnológicos y aplicaciones informáticas amparados en licencias y autorizaciones de proveedores de la más alta calidad.
- El tratamiento de la información y de los datos de sus clientes y proveedores se somete a protocolos permanentes de monitorización de seguridad para garantizar la confidencialidad y la ausencia de vulnerabilidades o ataques externos al entorno de trabajo.
- Sus procedimientos productivos se desarrollan bajo protocolos de cumplimiento normativo con especial énfasis en el respeto a la seguridad y salud laborales y al medio ambiente.

AVISO LEGAL

Este documento ha sido preparado en nombre y para el uso exclusivo del Cliente, y está sujeto y emitido de conformidad con el acuerdo entre el Cliente y el Autor.

El Autor no acepta responsabilidad alguna por el uso que terceras partes hagan de este informe. No está permitida la copia de este informe sin el permiso del Cliente o del Autor.

A) Regla de confidencialidad

Tampoco está permitida la reproducción o aprovechamientos de terceros de los procedimientos y sistemática de los mismos, cuya propiedad intelectual pertenece en exclusiva al autor y se destina a la utilidad de su cliente.

B) Implantación de los protocolos

Todos los datos personales a los que se tuviera acceso como consecuencia de la puesta en marcha del protocolo contenido en este documento se encuentran protegidos por la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y su Reglamento.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	2/180



ÍNDICE

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE ZV DEL PEMU DEL APD-16.....	8
MEMORIA DESCRIPTIVA	8
1. Antecedentes de la obra.....	8
1.1. Antecedentes	8
1.2. Ámbito de la actuación	8
2. Relación con planeamiento vigente	10
2.1. Cumplimiento de reglamentos y disposiciones de aplicación vigentes y con carácter general ...	10
2.2. Relación de Normativa Técnica aplicable a los Proyectos de Obra Civil	12
2.2.1. Normas de carácter general	12
2.2.2. Normativa Estatal	37
2.2.3. Normativa Autonómica	56
3. Objeto y descripción del proyecto	65
3.1. Objeto del proyecto.....	65
3.2. Descripción general del proyecto.....	65
4. Justificación de la solución adoptada	70
4.1. Estado actual y justificación de la solución adoptada	70
4.2. Demoliciones y actuaciones previas	71
4.2.1. Levantados, demoliciones y reposiciones.....	71
4.2.2. Afecciones de servicios existentes	72
4.2.3. Movimiento de tierras	72
4.3. Firmes y pavimentos.....	72
4.3.1. Bordillos	72
4.4. Señalización	72
4.5. Red de abastecimiento	73
4.5.1. Antecedentes	73
4.5.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores.....	73
4.5.3. Tipos de acometidas proyectadas y elementos constructivos	73
4.5.4. Cálculo y dimensionamiento de Acometidas.....	74
4.6. Conexión a Red de Agua Regenerada	75
4.6.1. Antecedentes	75
4.6.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores.....	75
4.6.3. Necesidades de agua.....	76
4.6.4. Características de las obras.	76
4.7. Red de saneamiento y drenaje	80
4.7.1. Descripción de la red.....	80
4.7.2. Elementos de la red de saneamiento.....	80
4.8. Alumbrado público	82
4.8.1. Características de la red.....	82
4.8.2. Conductores.....	83
4.8.3. Nivel de iluminación.....	83
4.8.4. Reglamentación	83
4.8.5. Características	83
4.8.6. Descripción general.....	84
4.8.7. Columnas.....	84

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	3/180



4.8.8. Luminarias y lámparas	84
4.8.9. Disposición de los puntos de luz.....	84
4.8.10. Canalización.....	85
4.8.11. Arquetas.....	85
4.8.12. Cimentaciones.....	85
4.8.13. Acometidas a unidades luminosas.....	85
4.9. Espacio para perros.....	86
4.10. Mobiliario urbano	86
4.11. Jardinería y red de riego	86
5. Niveles de control de obra	87
5.1. Introducción	87
5.2. Control de calidad de producción. Autocontrol	87
5.3. Control de calidad de recepción	88
5.4. Elementos y materiales para controlar	88
5.5. Relación de ensayos a efectuar.....	88
5.5.1. Excavación de la explanación	88
5.5.2. Terraplenes	89
5.5.3. Hormigones.....	90
5.5.4. Acero estructural	90
5.5.5. Zahorra artificial.....	91
5.5.6. Mezclas bituminosas en caliente	91
5.5.7. Riegos de adherencia e imprimación.....	93
6. Resumen de presupuesto	94
7. Plazo previsto de ejecución	95
8. Propiedad de los terrenos.....	96
9. Referencia a obra completa	97
ANEJOS A LA MEMORIA	98
1. Características del proyecto (mediciones)	98
2. Cartografía, topografía, replanteos	99
2.1. Certificado de Viabilidad Geométrica.....	100
3. Estudio geotécnico	101
4. Cálculos justificativos de servicios.....	102
4.1. Red de abastecimiento	102
4.1.1. Antecedentes	102
4.1.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores.....	102
4.1.3. Tipos de acometidas proyectadas y elementos constructivos	102
4.1.4. Cálculo y dimensionamiento de Acometidas.....	103
4.2. Conexión a Red de Agua Regenerada	104
4.2.1. Antecedentes	104
4.2.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores.....	104
4.2.3. Necesidades de agua.....	105
4.2.4. Características de las obras.	105
4.3. Red de saneamiento y drenaje	109
4.3.1. Descripción de la red.....	109
4.3.2. Elementos de la red de saneamiento.....	109
4.4. Jardinería y red de riego	111

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	4/180



4.5. Alumbrado público	111
4.5.1. Conexión	111
4.5.2. Descripción de las obras	111
4.5.3. Criterios generales para el alumbrado	113
4.5.4. Criterios luminotécnicos de calidad. Definición de parámetros	114
4.5.5. Cálculo de circuitos de alumbrado	116
4.5.6. Estudio luminotécnico. Camino	117
4.5.7. Cálculo luminotécnico. Plazas	128
4.6. Jardinería, red de riego y mobiliario urbano	138
4.6.1. Plantaciones	138
4.6.2. Red de riego	139
4.6.3. Mobiliario urbano	150
4.7. Servicios afectados	152
4.7.1. Antecedentes	152
4.7.2. Afecciones existentes	152
5. Conformidad técnica suministradoras	153
6. Plan de obra	154
7. Plan de control de calidad	155
7.1. Introducción	155
7.2. Control de calidad de producción. Autocontrol	155
7.3. Control de calidad de recepción	156
7.4. Elementos y materiales para controlar	156
7.5. Relación de ensayos a efectuar	156
7.5.1. Excavación de la explanación	156
7.5.2. Terraplenes	157
7.5.3. Hormigones	158
7.5.4. Acero estructural	158
7.5.5. Zahorra artificial	158
7.5.6. Mezclas bituminosas en caliente	159
7.5.7. Riegos de adherencia e imprimación	161
8. Justificación de precios	162
8.1. Cuadro de precios	162
9. Gestión de residuos	163
9.1. Estudio de Gestión de Residuos	163
9.1.1. Introducción	163
9.1.2. Criterios para la reducción de los residuos en obra	163
9.1.3. Ficha técnica de la obra	164
9.1.4. Gestión de RCD	164
9.1.5. Prescripciones en relación con la gestión de residuos	169
9.1.6. Valoración del coste de la gestión	170
10. Accesibilidad	171
10.1. Justificación del cumplimiento de la Normativa de Accesibilidad	171
11. Otros anejos justificativos	173
11.1. Espacio para perros	173
11.2. Mobiliario urbano	173
11.3. Cartel de obra	173

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	5/180



12. Proyecto de Conexión de Red de Agua Regenerada.....	174
13. Obra de Ampliación y Acondicionamiento de la Vía Pecuaria Vereda de la Moraleja	175
14. Estudio de Seguridad y Salud.....	176
PLANOS	177
PLIEGO DE CONDICIONES.....	178
Pliego general de condiciones.....	178
Objeto	178
Descripción de las obras	178
Contradicciones y omisiones del Proyecto	178
Autorizaciones	178
Contratación y vinculación del Pliego	178
Disposiciones aplicables.....	178
Dirección, control y vigilancia de las obras	179
Plan de trabajo y plazos de ejecución	179
Replanteo de las obras	179
Mediciones y certificaciones	179
Medidas de seguridad pública y protección del tráfico	179
Responsabilidades del Contratista durante la ejecución de las obras	179
Gastos a cargo del contratista	180
Abono de las obras y precios no señalados	180
Subcontratas y destajos	180
Plazos de garantía y recepciones de obra.....	181
Conservación de las obras y limpieza final.....	181
Legislación Social y Protección de la Industria Nacional	182
Uso de explosivos.....	182
Trabajos defectuosos	182
Pliego de condiciones particulares de la red viaria	184
Capítulo I - Condiciones de los materiales y la mano de obra	184
Capítulo II - ejecución de las obras.....	186
Capítulo III - Medición y abono de las obras.....	189
Pliego de condiciones particulares de la red de abastecimiento de agua.....	190
Capítulo I - Condiciones de los materiales y su mano de obra.....	190
Capítulo II - Ejecución de las obras.....	192
Capítulo III - Medición y abono de las obras.....	195
Pliego particular de condiciones de la red de saneamiento	197
Capítulo I - Condiciones de los materiales y mano de obra.....	197
Capítulo II - Ejecución de las obras	199
Capítulo III - Medición y abono de las obras.....	202
Pliego de condiciones particulares de la Red Eléctrica	204
Capítulo I - Condiciones generales.....	204
Capítulo II.- Descripción de las obras.	206
Capítulo III - Materiales.....	208
Capítulo IV - Condiciones de ejecución de las obras.....	212
Capítulo V - Pruebas para las recepciones.	214

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	6/180



PLIEGO DE CONDICIONES RED DE ALUMBRADO PÚBLICO	215
Capítulo I. Definición y alcance del pliego	215
Capítulo II. Condiciones de los materiales.....	217
Capítulo III. Ejecución de las obras	221
Capítulo IV. Inspección y control	226
Capítulo V. Medición y abono de las obras	231
Capítulo VI. Muestras a presentar	232
Capítulo VII. Estudios luminotécnicos.....	233
Pliego de condiciones particulares de la red de Telecomunicaciones	234
Capítulo I - Condiciones de los materiales y su mano de obra	234
Capítulo II - Ejecución de las obras	235
Capítulo III - Medición y abono de las obras.....	236
Pliego de Condiciones Particulares de Jardinería y Red de Riego y Mobiliario Urbano	237
Pliego de condiciones técnicas para elementos de mobiliario urbano	275
PRESUPUESTO	282
1. Mediciones.....	282
2. Cuadro de Precios nº 1 y 2	283
3. Valoraciones parciales	284
4. Presupuesto General (Resumen).....	285
5. Resumen incluyendo Seguridad y Salud	286
6. Resumen total incluyendo Vía Pecuaría y Agua Regenerada	287

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	7/180	

PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE ZV DEL PEMU DEL APD-16

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Antecedentes de la obra

1.1. Antecedentes

El Ayuntamiento de Fuenlabrada ha aprobado el desarrollo de la urbanización de las zonas verdes ZV del PEMU del APD-16.

1.2. Ámbito de la actuación

La zona de actuación lo conforman la cesión obligatoria y gratuita de terrenos adscritos al ámbito APD-16 para zonas verdes y espacios libres, así como, al este de él, la parcela 184 del polígono 4 en suelo con destino a Sistema General de Reserva Viaria (DES.4.5); restos de suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección Urbanística (SNUP-1); Suelo Urbano Consolidado con destino a zona verde, donde hoy día existe un aparcamiento municipal sobre la antigua subestación eléctrica "El Naranjo", con la calle Galicia y con el Paseo Riazor; y la parcela 23 con uso industrial donde se sitúa actualmente un centro de reparto.

La zona de actuación del proyecto de urbanización de las zonas verdes ocupa una superficie de 52.070m². Los terrenos se encuentran limitando:

- Al Norte, parcialmente con la vía pecuaria Vereda de la Moraleja, hoy día denominada también calle del Olmo, integrada en un resto de suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de Protección Urbanística (SNUP-1).
- Al Sur: Linde recto colindante con varias parcelas de uso industrial.
- Al Este: Linde quebrado colindante con varias parcelas residenciales situadas en "El Naranjo", en calle de Galicia y Paseo de Riazor.
- Al Oeste: Linde recto colindante con el ámbito APD-16 con referencia catastral 0916004VK3601N0001UU, de uso característico industrial.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	8/180



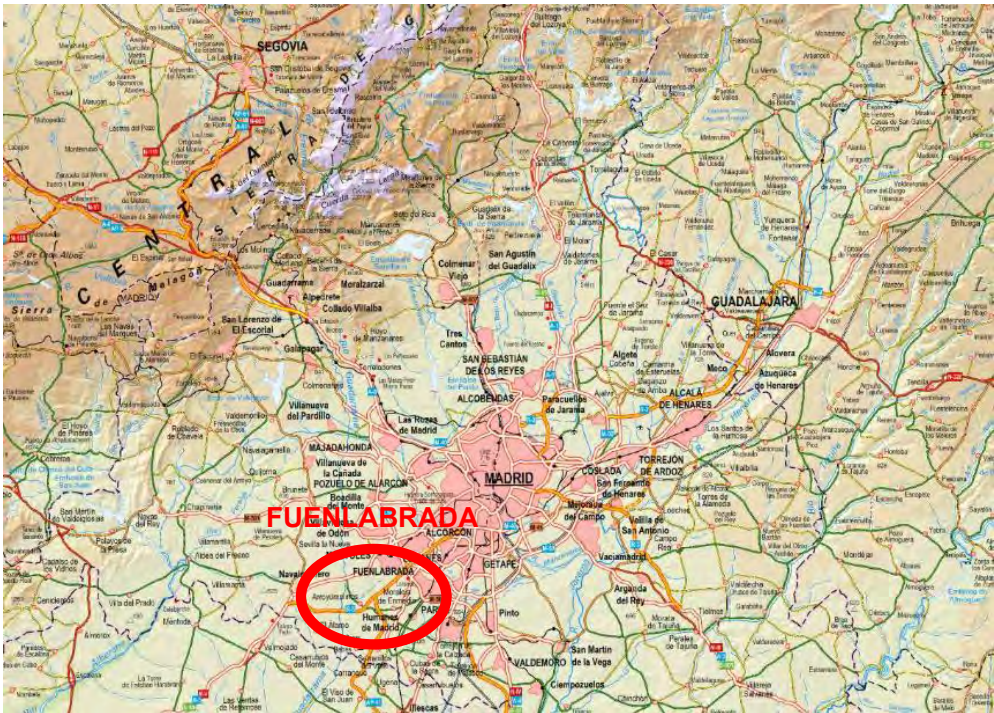


Imagen 1. Situación del Municipio de Fuenlabrada. Mapa 1:200.000. Fuente: IGN



Imagen 2. Ubicación sobre ortofoto de la zona de actuación

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	9/180



2. Relación con planeamiento vigente

2.1. Cumplimiento de reglamentos y disposiciones de aplicación vigentes y con carácter general

Serán de aplicación las siguientes disposiciones, normas y reglamentos, cuyas prescripciones, en cuanto puedan afectar a las obras objeto de este proyecto, quedan incorporadas a él formando parte integrante e indisoluble del mismo.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, BOE de 26 de octubre de 2001).
- Pliego General de Condiciones para la redacción y tramitación de los Proyectos de Urbanización en el Término Municipal de Madrid (1972).
- Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid (1989) y sus posteriores modificaciones.
- Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- R.D. 1109/2007 de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, Decreto 13/2007 de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la accesibilidad y supresión de Barreras Arquitectónicas y Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- R.D. 1544/2007 de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los módulos de transporte para personas con discapacidad.
- Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón (EHE).
- Normas para redes de saneamiento del Canal de Isabel II. V2 - 2016.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (Orden de 15 de septiembre de 1986).
- Reglamento electrotécnico de alta tensión y baja tensión e instrucciones complementarias del M.I.E.
- Normas de ensayo redactadas por el Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudio y Experimentación de Obras Públicas (M.F.) aprobadas por O.M. de 31 de diciembre de 1958.
- Métodos de Ensayo del Laboratorio Central (M.F.).
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 131/1995, de 8 de noviembre).
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 (BOE de 16 y 17 de marzo y de 6 de abril de 1971).
- R.D. 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	10/180	

- Reglamentos sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo, vigentes durante la ejecución de los trabajos.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares aprobadas para la contratación de estos servicios.
- Normas Técnicas Españolas y Extranjeras a las que, explícitamente, se haga referencia en el artículo de este Pliego, en el del resto de los Pliegos que contiene este Proyecto o en cualquier otro documento de carácter contractual.
- Normativa referente a la atmósfera y al ruido:

Ley 34/2007, de 15 de noviembre de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Real Decreto 2042/94, de 14 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.

- Ley 37/2003 del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid. Ordenanza Municipal, de 29 de julio de 2004, de protección de la atmósfera contra la contaminación por formas de energía.
- Normativa energética:
- Acuerdo de 2 de junio de 2010 de la junta de gobierno de la Comunidad de Madrid por el que se aprueban medidas para la Optimización energética en el Ayto. de Madrid y sus O.O.A.A.
- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación (Decreto 3275/1982 de 12 de noviembre).
- Instrucciones Técnicas Complementarias del 6 de julio de 1984, orden del 18 de octubre de 1984 y orden del 27 de noviembre de 1987.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2003) con entrada en vigor desde el 18 de Septiembre de 2003 e Instrucciones Complementarias.

- Normas de la empresa suministradora.
- Normativa referente al agua:
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.
- Real Decreto 849/86, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Ordenanza de 31 de mayo de 2006, de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid.
- Normas de abastecimiento y saneamiento del CYII.
- Normativa relativa al suelo:
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	11/180



- Normativa relativa al arbolado:
- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano en la Comunidad de Madrid.
- Normativa relativa a los residuos:
- Ley 10/1998, de 21 de abril de Residuos.
- Real Decreto 833/1988 de 20 de julio, por el que se desarrolla el reglamento de residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de julio, por el que se modifica el Reglamento de Residuos tóxicos y peligrosos.
- Ley 11/1997 de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 782/1998 por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 de envases y residuos de envases.

Orden 304/2002 donde se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Normativa relativa a la seguridad y salud:

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

2.2. Relación de Normativa Técnica aplicable a los Proyectos de Obra Civil

En la redacción del presente proyecto y en la ejecución de obras a que éste se refiere, se consideran como normas de obligado cumplimiento las que puedan ser de aplicación a las distintas unidades de obra dictadas por la Presidencia del Gobierno, Ministerio de Fomento, así como la Normativa vigente sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, de cuyo conocimiento y estricto cumplimiento está obligado el contratista ejecutor de las obras.

2.2.1. Normas de carácter general

El apartado A). Uno del artículo primero y el artículo segundo del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan Normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación y obra civil, establecen:

Artículo primero: En los proyectos de obras de edificación y obra civil de cualquier tipo, se hará constar expresamente:

A) En la memoria y en el pliego de prescripciones técnicas particulares:

1. La observancia de las Normas de la Presidencia del Gobierno y Normas del Ministerio de la Vivienda y Ministerio de Fomento (MOPU, MOPT) sobre la construcción actualmente vigentes y aquellas que en lo sucesivo se promulguen.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	12/180



Artículo segundo: Los Colegios Profesionales o, en su caso, las oficinas de supervisión de proyectos, de acuerdo con lo establecido en los artículos setenta y tres y siguientes del Reglamento General de contratación del Estado, vendrán obligados a comprobar que han sido cumplidas las prescripciones establecidas en el artículo anterior. La inobservancia de las mismas determinará la denegación del visado o, en su caso, de la preceptiva autorización o informe de los proyectos.

Además de lo expuesto, el apartado B) del artículo 1 de la “normativa común sobre regulación del visado colegial” aprobada en la Asamblea General Ordinaria de Juntas de Gobierno celebrada el 27 de Noviembre de 1998, establece que el visado, como acto colegial de control de los trabajos profesionales, es comprensivo, entre otros aspectos, de la “suficiencia y corrección formales de la documentación integrante del trabajo, en especial el cumplimiento de la normativa tanto general como colegial sobre especificaciones técnicas y sobre requisitos de presentación en correspondencia con el objeto del encargo profesional recibido”.

«De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción».

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

«De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable».

Normas de carácter general

Ordenación de la edificación.

Ley 38/1999, de 5-nov, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6-nov-99.

Estructuras y materiales

Acciones en la edificación

Norma Básica de la edificación-NBE-AE-88 “Acciones en la edificación”.

Real Decreto 1370/1988, de 11-nov, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 17-nov-88.

Aprobada inicialmente bajo la denominación de:

Norma “MV 101-1962” Acciones en la edificación.

Decreto 195/1963, de 17 de Enero, del Ministerio de la Vivienda. B.O.E.: 9-feb-63.

NBE-AE/88. Acciones en la edificación

Real Decreto 1370/1988, de 25 de julio, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación “NBE-AE/88. Acciones en la edificación”.

Norma MV 101-1962 “Acciones en la edificación”

Decreto 195/1963, de 17 de Enero, del Ministerio de la Vivienda. B.O.E.: 9-feb-63

Modificación parcial MV-101/1962 cambiando su denominación por “NBE-AE/88”

Real Decreto 1370/1988, de 11-nov, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 17-nov-88

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	13/180



Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-94).

Real Decreto 2543/1994, de 29-dic, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
B.O.E.: 8-feb-95.

Acero**Norma Básica de la edificación "NBE EA-95" estructuras de acero en edificación.**

Real Decreto 1829/1995, de 10-nov, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
B.O.E.: 18-ene-96.

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.

Real Decreto 2365/1985, de 20-nov, Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 21-dic-85.

Alambres trellados lisos y corrugados para mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado para la construcción

Real Decreto 2702/1985, de 18-dic, Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 28-feb-86.

Fábrica de ladrillo**Norma Básica de la edificación "NBE-FL-90" muros resistentes de fábrica de ladrillo.**

Real Decreto 1723/1990, de 20-dic, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 4-ene-91.

Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras "RL-88"

Orden 27-jul-88, Ministerio de Relaciones con las Cortes y Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 3-ago-88

Hormigón**Instrucción de Hormigón Estructural "EHE".**

Real Decreto 2661/1998, de 11-dic, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 13-ene-99.

Modificado por:

Modificación del R.D. 1177/1992, de 2-oct, por el que se reestructura la Comisión Permanente del Hormigón y el R.D. 2661/1998, de 11-dic, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

Real Decreto 996/1999, de 11-jun, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 24-jun-99.

Acuerdo aprobado por la Comisión Permanente del Hormigón, del Ministerio de Fomento, referente a los criterios de aplicación del Art. 1º de la EHE

Acuerdo, de 28 de octubre de 1999, aprobado por la Comisión Permanente del Hormigón, del Ministerio de Fomento, referente a los criterios de aplicación del Art. 1º de la EHE, en relación con la obligatoriedad de sus prescripciones.

Modificación del Real Decreto 1177/1992, de 2 de octubre, y del Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, por el que se modifican el Real Decreto 1177/1992, de 2 de octubre, por el que se reestructura la Comisión Permanente del Hormigón, y el Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	14/180



Hormigón. Sello INCE

Resolución de 29 de julio de 1999, de la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo por la que se aprueban las disposiciones reguladoras del sello INCE para hormigón preparado adaptadas a la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

EF-96. Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado.

Real Decreto 2608/1996, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado (EF-96).

EFHE. Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados

Real Decreto 642/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)".

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado.

Real Decreto 2608/1996 de 20-dic, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 22-ene-97.

Cemento

RC-97. Instrucción para la recepción de cementos

Real Decreto 779/1997, de 30 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-97).

RCA-92. Instrucción para la Recepción de Cales en obras de estabilización de suelos

Orden de 18 de diciembre de 1992 por la que se aprueba la instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92).

Obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros

Real Decreto 1313/1988, de 28-oct, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 24-nov-88

Modificación de las normas une del anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, sobre obligatoriedad de homologación de cementos

Orden de 28-jun-89, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 30-jun-89

Plazo de entrada en vigor de la Orden, de 28 de junio, por la que se modifican las referencias a las Normas UNE del anexo al RD 1313/1988 de 28 de octubre, sobre homologación de los destinados a la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados

Orden de 28-jun-90 Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 03-jul-90

Modificación del anexo del R.D. 1313//1988 anterior

Orden de 4-feb-92 del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 11-feb-92

Modificación de las Normas UNE que figuran en el RD 1313/88

Orden de 4-may-97 del Ministerio de la Presidencia. B.O.E.: 26-may-97

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	15/180



Instrucción para la recepción de cementos "RC-97"

Real Decreto 776/1997, de 28 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 13-jun-97

Forjados

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

Real Decreto 1630/1980, de 18-JUL, de la Presidencia del Gobierno. B.O.E.: 8-ago-80.

Modificado por:

Modificación de fichas técnicas a que se refiere el Real Decreto anterior sobre autorización de uso para la fabricación y empleo de elementos resistentes de pisos y cubiertas.

Orden de 29-nov-89, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 16-dic-89.

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados.

Resolución de 30-ene-97, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 6-mar-97.

Instalaciones

Abastecimiento de agua

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua

Orden de 28 de Julio de 1974 por la que se aprueba el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua" y se crea una "Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones".

Corrección errores 30-oct-74

Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de Calidad de las Aguas Potables de Consumo Público

Real Decreto 1138/1990, de 14 de septiembre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de Calidad de las Aguas Potables de Consumo Público. Derogado por Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Contadores de agua fría

Real Decreto 244/2016, de 3 de junio, por el que se desarrolla la Ley 32/2014, de 22 de diciembre, de Metrología.

Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua.

Orden de 9-dic-75, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 13-ene-76.

Corrección errores: 12-feb-76.

Complemento del apartado 1.5 título I de las Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua.

Resolución de 14-feb-80 de la Dirección General de la Energía. B.O.E.: 7-mar-80.

Normas sobre documentación tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua

Orden 2106/1994, de 11-nov, de la Consejería de Economía de la Comunidad Autónoma de Madrid. B.O.E.: 28-feb-95. Derogada por Orden de 12 de marzo de 2014, de la Consejería de Economía y Hacienda, por la que se establece el procedimiento para el registro de puesta en servicio de las instalaciones de protección contra incendios en establecimientos no industriales en la Comunidad de Madrid

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	16/180



Normas del Canal de Isabel II para abastecimiento y distribución de agua a la Comunidad de Madrid, año 2012.**Saneamiento****Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones**

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986

Real Decreto 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986. Derogado por Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

Medidas de regularización y control de vertidos

Real Decreto 484/1995, de 7 de abril, sobre medidas de regularización y control de vertidos.

Normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas

Real Decreto-LEY 11/1995, de 28-dic, de la Jefatura del Estado. B.O.E.: 30-dic-95

Desarrollo del Real Decreto Ley 11/1995 por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales

Real Decreto 509/1996, de 15-MAR., del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. B.O.E.: 29-mar-96

Normas de emisión, objetivos de calidad, y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos de aguas residuales

Orden de 12-nov-87, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 23-nov-87

Corrección errores 18-abr-88 y modificaciones posteriores.

Inclusión en la orden anterior de Normas aplicables a nuevas sustancias nocivas peligrosas que pueden formar parte de determinados vertidos de aguas residuales.

Orden de 13-mar-89, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 20-mar-89

Ampliación del ámbito de aplicación de la orden de 12-nov-87 a cuatro sustancias nocivas o peligrosas que pueden formar parte de determinados vertidos

Orden de 28-jun-91, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 8-jul-91

Normas complementarias de las autorizaciones de vertidos de las aguas residuales

Orden de 23-dic-86, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 30-dic-86

Instrucciones para el vertido al mar, desde tierra, de aguas residuales a través de emisarios submarinos

Orden de 29-abr-77, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 25-jun-77

Corrección errores 23-ago-77

Derogada por Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	17/180



Normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.

Real Decreto 258/1989, de 10 de Marzo. B.O.E.: 16-mar-89

Normas del Canal de Isabel II para redes de saneamiento, v2. año 2016.**Red Eléctrica de Baja Tensión****Reglamento electrotécnico para baja tensión**

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Incluye el suplemento aparte con el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.

Modificado por:

Modificación del "REBT". Adición de un párrafo al artículo 2º.

Real Decreto 2295/1985, de 9-oct, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 12-dic-85.

Aprobación de las Instrucciones complementarias "MI-BT" del REBT.

Orden de 31-oct-73, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 27, 28, 29 y 31-dic-73.

Aplicación de las Instrucciones complementarias "MI-BT" del REBT

Orden de 6-abr-74, del Ministerio de Industria. B.O.E.: 15-abr-74.

"REBT" medida de aislamiento de las instalaciones.

Resolución de 30-abr-74, de la Dirección General de la Energía. B.O.E.: 7-may-74.

Modificación parcial y ampliación de las instrucciones complementarias "MI-BT 004, 007 y 017" del REBT eléctricas.

Orden de 19-dic-77, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 26-ene-78.

Corrección errores: 27-oct-78.

Instrucción complementaria "MI-BT" 004. del REBT. Normas UNE de obligado cumplimiento.

Orden de 5-jun-82, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 12-jun-82.

Modificación de las Instrucciones complementarias "MI-BT" 004 y 008. del REBT. Normas UNE de obligado cumplimiento.

Orden de 11-jul-83, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 22-jul-83.

Modificación de la Instrucción complementaria "MI-BT" 025 del REBT

Orden de 19-dic-77, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 13-ene-78.

Corrección errores: 6-nov-78

Modificación del apartado 7.1.2. de la Instrucción complementaria "MI-BT" 025 del REBT.

Orden de 30-jul-81, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 13-ago-81.

Instrucción complementaria "MI-BT" 044 del REBT. Normas UNE de obligado cumplimiento.

Orden de 30-sep-80, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 17-oct-80.

Modificación de las Instrucciones complementarias "MI-BT" 025 y 044. del REBT.

Orden de 5-abr-84, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 4-jun-84.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	18/180



Adaptación al progreso técnico de la Instrucción técnica complementaria "MI-BT" 044 del REBT.

Orden de 22-nov-95, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 4-dic-95.

Corrección errores: 23-feb-96.

Modificación de la Instrucción técnica complementaria "ITC-MI-BT" 026. del REBT

Orden de 13-ene-88, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 26-ene-88.

Corrección errores: 25-mar-88.

Adaptación al progreso técnico de la Instrucción técnica complementaria "ITC-MI-BT" 026. del REBT.

Orden de 24-jul-92, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. B.O.E.: 4-ago-92.

Nueva adaptación al progreso técnico de la Instrucción técnica complementaria "MI-BT" 026. del REBT.

Orden de 29-jul-98, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 7-ago-98.

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

Resolución de 18-ene-88, de la Dirección General de Innovación Industrial. B.O.E.: 19-feb-88.

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión

Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

Derogada por Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Exigencias de seguridad de material eléctrico, destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión

Real Decreto 7/1988, de 8-ENE., 14-ene-88 Ministerio de Industria y Energía.

Modificaciones posteriores por Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero. B.O.E.: -A-1995-5650.

Desarrollo y complemento del Real Decreto 7/1988 de 8-ene, sobre exigencias de seguridad de material eléctrico

Orden de 6-jun-89, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 21-jun-89.

Corrección errores 3-mar-88

Normas sobre acometidas eléctricas

Real Decreto 2949/1982, de Industria y Energía. B.O.E.: 12-nov-82

Corrección errores 4-dic-82. Corrección errores 29-dic-82. Corrección errores 21-feb-83.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2

Real Decreto 875/1984, de 28-MAR, de la Presidencia del Gobierno. B.O.E.: 12-may-84.

Corrección errores 22-oct-84

Derogada por Real Decreto 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	19/180



Red Eléctrica de Media y Alta Tensión

Ley del Sector Eléctrico

Ley 54/1997, de 27 de noviembre.

Regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación

Orden de 6 de julio de 1984, por la que se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.

Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión

Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, del Ministerio de Industria.

Derogado por Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

Real Decreto 3275/1982, de 12-nov, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 1-dic-82.

Corrección errores 18-ene-83

Instrucciones técnicas complementarias "MIE-RAT" del Reglamento antes citado

Orden de 6-jul-84, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 1-ago-84

Complemento de la ITC "MIE-RAT" 20

Orden de 18-oct-84, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 25-oct-84

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución de 19-jun-84, de la Dirección General de la Energía. B.O.E.: 26-jun-84

Modificación de las "ITC-MIE-RAT" 1, 2, 7, 9, 15, 16, 17 y 18

Orden de 23-jun-88, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 5-jul-88.

Corrección errores 3-oct-88

Adaptación al progreso técnico de la Instrucción MIE-RAT 02

Orden de 16-may-94, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 2-jun-94

Actualización de las "ITC-MIE-RAT" 13 y 14

Orden de 27-nov-87, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 5-dic-87

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	20/180



Telecomunicaciones

Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, derogada por Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual.

Ley 32/1992, de 3 de diciembre, de Modificación de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones.

Ley 42/1995, de 22 de diciembre, de Telecomunicaciones por cable.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y Puentes, de la Dirección General de Carreteras (PG 3/1975).

Instrucción para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón en Masa y Armado (EHE).

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos (RC).

Asimismo se han tenido en cuenta las normativas específicas de Telefónica, S.A.

Combustibles y gases

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles.

Orden de 17-dic-85, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 9-ene-86.

Corrección errores: 26-abr-86.

Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.

Orden de 29-ene-86, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 22-feb-86.

Corrección errores: 10-jun-86.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones "MIG".

Orden de 18-nov-74, del Ministerio de Industria. B.O.E.: 6-dic-74.

Modificado por:

Modificación de los puntos 5.1 y 6.1 del reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones "MIG".

Orden de 26-oct-83, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 8-nov-83.

Corrección errores: 23-jul-84.

Modificación de las Instrucciones técnicas complementarias ITC-MIG-5.1, 5.2, 5.5 y 6.2. del Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.

Orden de 6-jul-84, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 23-jul-84.

Modificación del apartado 3.2.1. de la Instrucción técnica complementaria ITC- MIG 5.

Orden de 9-mar-94, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 21-mar-94.

Modificación de la Instrucción técnica complementaria ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. del Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos.

Orden de 29-may-98, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 11-jun-98.

Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 "Instalaciones petrolíferas para uso propio".

Real Decreto 1427/1997, de 15-sep, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 23-oct-97. Corrección errores: 24-ene-98.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	21/180



Modificada por:

Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-oct, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-dic.

Real Decreto 1523/1999, de 1-oct, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 22-oct-99

Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90/396/CEE, sobre aparatos de gas

Real Decreto 1428/1992, de 27-nov, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 5-dic-92. Corrección errores: 27-ene-93.

Modificada por:

Modificación del Real Decreto 1428/1992 de aplicación en las Comunidades Europeas 90/396/CEE, sobre aparatos de gas

Real Decreto 276/1995, de 24-feb, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 27-mar-95.

Homologación de quemadores, reglamentación para homologar combustibles líquidos en instalaciones fijas

Orden de 10-dic-75, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 30-dic-75

Normativa y Pliego de Prescripciones Técnicas de Madrileña de gas S.A.U.

Instalaciones de Protección contra incendios

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 1942/1993, de 5-nov, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 14-dic-93.

Corrección de errores: 7-may-94.

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5-nov, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.

Orden, de 16-abr-98, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 28-abr-98.

Norma Básica de edificación "NBE-CPI-96". Condiciones protección contra incendios en los edificios.

Real Decreto 2177/1996, de 4-oct, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 29-oct-96.

Corrección errores: 13-nov-96.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Cubiertas

Norma Básica de edificación "NBE-QB-90" cubiertas con materiales bituminosos.

Real Decreto 1572/1990, de 30-nov, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, y modificaciones posteriores.

B.O.E.: 7-dic-90.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Actualización del apéndice "Normas UNE de referencia" del anejo del Real Decreto 1572/1990 "Norma Básica de edificación "NBE-QB-90" cubiertas con materiales bituminosos".

Orden, de 5-jul-96, del Ministerio de Fomento. B.O.E.: 25-jul-96.

Productos bituminosos para impermeabilización de cubiertas en edificación.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	22/180



Orden de 12-mar-86, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 22-mar-86.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Aislamientos

Norma Básica de la edificación “NBE-CA-88” condiciones acústicas de los edificios.

Orden de 29-sep-88, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 8-oct-88.

Aprobada inicialmente bajo la denominación de:

Norma “NBE-CA-81” sobre condiciones acústicas de los edificios. Real Decreto 1909/1981, de 24-JUL, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 7-sep-81.

Modificada pasando a denominarse Norma “NBE-CA-82” sobre condiciones acústicas de los edificios.

Real Decreto 2115/1982, de 12-AGO, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 3-sep-82. Corrección errores: 7-oct-82.

Decreto 78/99 de la Comunidad de Madrid

Por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la C.A.M.

Derogado por **Decreto 55/2012, de 15 de marzo**, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid

Norma Básica NBE-CT-79 sobre condiciones térmicas de los edificios.

Real Decreto 2429/1979, de 6-JUL, de la Presidencia del Gobierno. B.O.E.: 22-oct-79.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Seguridad y salud en las obras de construcción

Constitución Española

27-nov-78, arts. 15, 40.2, 43 y 149.

Estatuto de Trabajadores

Ley 1/1995 de 24 de marzo, arts. 4, 19 y 20

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de Noviembre.

Ordenación de la Edificación.

Ley 38/1999 de 5 de noviembre. B.O.E.: 266 de 6-nov-99.

Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Orden del 28-ago-70, del Ministerio de Trabajo y sus modificaciones posteriores.

Aprobación Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.

Orden del 31-oct-84 y sus modificaciones posteriores. Se deroga por Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	23/180



Establecimiento de modelos para notificación de accidentes de trabajo y se dictan instrucciones para su cumplimentación y tramitación

Orden del 16-dic-87

Normas complementarias del Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto.

Orden del 7-ene-87. Se deroga por Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Aprobación del Modelo de Libro Registro de Datos correspondiente al Reglamento sobre Trabajo con Riesgo de Amianto.

Orden de 22-dic-87. Se deroga por Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo

Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo, por la que se deroga la Orden del 6-may-88.

Actualización diversas instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales térmicas, subestaciones y centros de transformación.

Orden de 23-jun-88

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2² del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, que deroga la Orden del 28-jun-88 del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 7-7-88

Modificación punto 3.6 de la instrucción técnica complementaria MIE-RAT 06 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Orden del 16-abr-91

Modificación de los arts. 2,3 y 13 de O.M. 31-oct-84, aprueba el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto, y el art. 2 de la O.M. de 7-ene-87 donde se establecen normas complementarias del citado Reglamento, transponiéndose a la legislación española la Directiva del Consejo 91/382/CEE, de 25-jun.

Orden de 26-jul-93. Se deroga por Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Normas para determinar la responsabilidad, puesta en servicio y accidentes de las grúas torres desmontables para obras, así como las actuaciones a seguir en la tramitación de estos expedientes.

Orden 2243/1997, de 28-jul, de la Consejería de Economía y Empleo

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo.

Orden del 16-abr-98 sobre Normas de Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1942/1993

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	24/180



Modificación Instrucciones técnicas Complementarias MIE-RAT 01, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 y MIE-RAT 19 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación.

Orden de 10-mar-2000. BOE núm. 72 de 24-mar-2000. Real Decreto 1995/1978, de 12-may, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social, publicado en el BOE el 25-08-78.

Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de transformación

Real Decreto 3275/1982, de 12-nov. B.O.E.: n2 288 de 1-dic.

Aparatos Elevadores

Real Decreto 2291/1985, de 8-nov, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11-12-85.

Alumbrado público:

Real Decreto 1890_2008 Reglamento Eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, B.O.E. nº 224 de 18 de septiembre de 2002) y en especial la instrucción ITC BT 009 – Instalaciones de Alumbrado Público.

Norma UNE EN-60 598.

Real Decreto 2642/1985 de 18 de diciembre (B.O.E. de 24-1-86) sobre Homologación de columnas y báculos.

Real Decreto 401/1989 de 14 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Real Decreto anterior (B.O.E. de 26-4-89).

Orden de 16 de mayo de 1989, que contiene las especificaciones técnicas sobre columnas y báculos (B.O.E. de 15-7-89).

Orden de 12 de junio de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).

Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre, sobre especificaciones técnicas de los candelabros metálicos.

Ley 31/1988 de 31 de Octubre, sobre Protección de la Calidad Astronómica de los Observatorios del Instituto Astrofísico de Canarias.

Real Decreto 138/1989, de 27 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Perturbaciones Radioeléctricas e Interferencias.

Real Decreto 401/1989, de 14 de abril, que modifica el Real Decreto 2642/1985 y lo adapta al derecho comunitario.

Orden de 12 de junio de 1989, por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos.

Ley 40/1994 de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional.

Real Decreto 243/1992 de 13 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 31/1998.

Real Decreto 444/1994, de 11 de marzo, por el que se establecen los procedimientos de evaluación de la conformidad y los requisitos de protección, relativos a compatibilidad electromagnética de equipos, sistemas e instalaciones.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	25/180



Ley 6/2001 de 31 de mayo de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno.

Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.

Reglamento de Seguridad en las Máquinas

Real Decreto 1495/1986, de 26-may y sus modificaciones posteriores. Se deroga por Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

Determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria para construcción y cortadoras de césped.

Real Decreto 245/1989, de 27-feb del Ministerio Industria y Energía. Ruidos y sus modificaciones posteriores. Se deroga por Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Reglamento de Seguridad en las Máquinas

Real Decreto 590/1989, de 19-may, por el que se modifican los artículos 3 y 14. Se deroga por Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Modificación Reglamento de Seguridad en las Máquinas.

Real Decreto 830/1991, de 24-may. Se deroga por Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.

Potencia acústica en maquinaria de obra

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. B.O.E.:A-2002-4099

Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992 de 20-nov del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de Secretaría del Gobierno. B.O.E.: 28-12-92, y modificación realizada por el Real Decreto 159/1995, de 3-feb del Ministerio Presidencia. B.O.E.: 8-3-95.

Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas.

Real Decreto 1435/1992, de 27-nov.

Derogado por Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	26/180



Aprobación Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Real Decreto 1942/1993, de 5-nov.

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre. B.O.E.: A-2008-16387

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 94/9/CE, relativa a los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

Real Decreto 400/1996 de 1-mar, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 8-4-96.

Derogado por Real Decreto 144/2016, de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y por el que se modifica el Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio.

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 4, del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, sobre grúas móviles autopropulsadas usadas.

Real Decreto 837/2003, de 27-jun.

Aprobación Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17-ene.

Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14-abr.

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14-abr.

Manipulación manual de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14-abr.

Equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14-abr.

Protección contra agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12-may.

Protección contra agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12-may.

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30-may.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18-jul.

Disposiciones de aplicación a la directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE sobre ascensores.

Real Decreto 1314/1997, de 1-ago.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	27/180



Derogado por Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de la construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24-oct.

Aprobación Reglamento de Explosivos.

Real Decreto 130/2017, del Ministerio de la Presidencia.

Aprobación Reglamento de los servicios de prevención

Real Decreto 780/1998, de 30-abr, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17-ene.

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 1124/2000, de 16-jun, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12-may.

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-abr.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614/2001 de 8-jun.

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212/2002 de 22-feb.

Aprobación Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Real Decreto 842/2002 de 2-ago, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (Deroga el R.D. 2413/1973 a partir de agosto del 2003)

Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Resolución de 18-feb-98, de la Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 25-abr-96, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial.

Convenio colectivo del grupo de Construcción y obras públicas de la provincia.

Barreras arquitectónicas

Normas sobre la supresión de barreras arquitectónicas de las edificaciones de la Seguridad Social

Resolución de 5-oct-76, de la Dirección General de Servicios Sociales de la Seguridad Social.

B.O.E.: 28-oct-76

Reserva y situación de las V.P.O. destinadas a minusválidos

Real Decreto 355/1980, de 25-ene, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 28-feb-80

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	28/180



Accesos, aparatos elevadores y condiciones de las viviendas para minusválidos en viviendas de protección oficial

Orden de 3-mar-90, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. B.O.E.: 18-mar-80

Integración social de minusválidos

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.

Real Decreto 556/1989, de 19-may, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 23-may-89.

Derogado por Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

Ley 8/1993, de 22-jun, de la Comunidad Autónoma de Madrid. B.O.E.: 25-ago-93

Corrección de errores 21-sep-93

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. B.O.E.: A-2013-12632

Diseño, construcción, conservación de carreteras y Red Viaria.

Trazado

Norma 3.1-IC "Trazado" (27-12-99)

Orden Ministerial de 16-12-97 por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.

Orden Circular 320/94 CyE "Áreas de Servicio"

Orden Circular 312/90 TyP "Sobre Medianas"

Orden Circular 310/90 PyP "Sobre Previsión de Ampliación de Autopistas y Autovías"

Orden Circular 305/89 PyP "Sobre Previsión de Ampliación de Autopistas y Autovías"

Orden Circular 303/89 T "Sobre Previsión de Ampliación de Autopistas y Autovías"

Trayectorias de giro de vehículos a baja velocidad. Agosto 1988

Programa para regulación de pavimentos bituminosos. Abril 1990

Recomendaciones para el proyecto de intersecciones. Enero 1967

Recomendaciones para el proyecto de enlaces. Junio de 1968

Nota de servicio sobre accesos y vías de servicio en autovías. Julio 95

Recomendaciones sobre gloriets. Mayo 1989

Drenaje

Instrucción 5.1-IC "Drenaje" (21-6-65)

Instrucción 5.2-IC "Drenaje Superficial" (14-5-90)

Instrucción 5.2-IC "Drenaje Superficial" – (Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	29/180



Nota informativa sobre pequeñas obras de drenaje transversal. (26-10-90).

Nota informativa sobre capas drenantes en firmes (4-4-91).

Las precipitaciones máximas en 24 horas y sus periodos de retorno en España (Ministerio de Medio Ambiente 1998/99).

Guía resumida del clima en España 1961–1990 (Ministerio de Medio Ambiente 1997).

Mapa para el cálculo de máximas precipitaciones diarias en la España peninsular.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales (mayo 1987).

Firmes

Instrucción 6.1 y 2-IC "Secciones de firme" (28-11-03)

Instrucción 6.3-IC "Refuerzo de firmes" (Orden FOM 3459/2003)

Recomendaciones para el proyecto de las actuaciones de rehabilitación estructural de firmes con pavimento bituminoso aprobadas por O.C. 323/97 T.

Orden Circular 308/89 CyE "Sobre recepción definitiva de obras"

Orden Circular 287/84 P.I. Criterios para la aplicación de las Normas 6.1-IC Y 6.3-IC.

Orden Circular 285/82 P.I. Criterios para la corrección de tramos deslizantes.

Orden Circular 284/81 P.I. Evaluación Visual de Firmes.

Orden Circular 278/80 P.I. Instrucciones para la reparación de tramos con roderas.

Nota de servicio sobre la dosificación de cemento en capas de firme y pavimento. 12-6-89, (Subdirector General Adjunto de Construcción y Explotación).

Nota de información técnica sobre firmes con capas de gravacemento. (11-10-90).

Nota informativa sobre el efecto de la renovación del pavimento en la accidentalidad. (18-2-91).

Nota de servicio complementaria O.C. 308/89 CyE sobre recepción definitiva de obras. (9-10-91).

Nota de servicio sobre capas tratadas con cemento (suelo cemento y gravacemento) (13-5-92).

Nota servicio "actuaciones y operaciones en firmes dentro de los contratos de conservación". Mayo-95.

Mezclas bituminosas porosas. Noviembre 1987

Catálogo de deterioros en firmes. Abril 1989

Plantaciones

Instrucción 7.1-IC "Plantaciones en las zonas de servidumbre de las carreteras" (21-3-63)

Manual de plantaciones en el entorno de la carretera, publicado por el Centro de Publicaciones del MOPT en 1992.

Recomendaciones para la redacción de los proyectos de plantaciones. (1984)

Guías metodológicas para la Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental. Carreteras y Ferrocarriles (1996)

Árboles en la Ciudad (1996)

Señalización y Balizamiento

Norma 8.1-IC "Señalización vertical" (28-12-99).

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	30/180



Instrucción 8.2-IC "Marcas viales" (16-7-87)

Orden circular 309/90 CvE. Sobre Hitos de Arista.

Orden Circular 304/89 Sobre proyectos de marcas viales.

Nota de servicio. Asunto: Proyectos marcas viales a redactar 1998 para el bienio 98/99. (30-6-98).

Recomendaciones para empleo de placas reflectantes en señalización vertical de carreteras (1984)

Nota técnica sobre borrado de marcas viales (5-2-91).

Señales verticales de circulación. Tomo II Catálogo y significado de las señales. Junio 1992

Nota informativa sobre prohibiciones de adelantamiento. 15-2-91.

Iluminación

Orden Circular de 31-3-64 que aprueba la 9.1-IC Sobre alumbrado de carreteras.

Recomendaciones para la iluminación de carreteras y túneles. (1999)

Barreras de seguridad

Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos (aprobadas por O.C. 321/95 TyP)"

Catálogo de sistemas de contención de vehículos (aprobadas por O.C. 321/95 TyP)"

Nota de servicio. Asunto: Extremos de las barreras de seguridad. (20-5-87).

Nota servicio 1/95 S.G.C. s/bases de cálculo y diseño de pretiles en puentes de carretera. Abril-95.

Estructuras

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado "EHE"

Real Decreto 1039/1991, de 28-junio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 3-jul-91

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado

Real Decreto 2365/1985, de 20-nov, del Ministerio de Industria y Energía. B.O.E.: 21-dic-85

Instrucción de hormigón estructural (EHE, 11-12-98)

Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación. (NCSE-94, 29-12-94).

Instrucción sobre acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-98, 12-2-98)

Instrucción sobre acciones a considerar en el proyecto de puentes de ferrocarril (25-6-75)

O.C. 302/89 T Sobre pasos superiores en carreteras con calzadas separadas.

Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera (1999)

Recomendaciones para el proyecto y puesta en obra de los apoyos elastoméricos para puentes de carretera. (1982)

Recomendaciones para el proyecto de puentes mixtos en carreteras. RPX- 95 (1996)

Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos en carreteras RPM-95 (1996)

Recomendaciones para el diseño y construcción de muros de escollera en obras de carreteras (Mayo 1998)

Manual para el proyecto y la ejecución de estructuras de suelo reforzado.

Nota de servicio sobre losas de transición en obras de paso. Julio-92.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	31/180



Nota de servicio "Actuaciones y operaciones en obras de paso dentro de los contratos de conservación". (9-5-95).

Nota técnica sobre aparatos de apoyo para puentes de carretera.

Durabilidad del hormigón: Estudio sobre Medida y Control de su permeabilidad.

Coefficiente de impacto en puentes de carretera. Ensayo dinámico normalizado para su determinación. Diciembre 1988

Inspecciones principales en puentes de carretera.

Pretensado exterior en puentes de carretera. Estado actual de la técnica 1993

Protección contra desprendimientos de rocas. 1996

Tipología de muros de carreteras. Marzo 1997

Repercusiones en la circulación

Instrucción 8.3-IC "Señalización de obra" (31-8-87)

Orden Circular 301/89 T Sobre señalización de obra

Orden Circular 300/89 P.P. Señalización, balizamiento, defensa y limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Señalización móvil de obras. 1997

Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. 1997

Generales

PG-3 Y Modificaciones realizadas del mismo por Orden Circular

Normativa de carácter Medioambiental

Estudios de Impacto Ambiental

Ámbito Estatal

Evaluación de Impacto Ambiental

Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28-jun. BOE nº 155, de 30-06-86.

Aprobación del Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28-jun, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Real Decreto 1131/1988, de 30-sep. BOE nº 239, de 05-10-88.

Modificación Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28-jun, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Real Decreto-Ley 9/2000, de 6-oct,

Modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28-jun, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ley 6/2001, de 8-may.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid

Ley 2/2002, de 19-jun.

Ordenación del Territorio y Urbanismo Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	32/180



Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Ley 8/1998, de 15-jun.

Comunidad de Madrid.

Ley del Suelo 9/2001, de 17-jul.

Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha.

Ley 2/1998.

Figuras de Protección y Espacios Protegidos

Ámbito de la Unión Europea

Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa.

Convenio de Berna, de 19-sep-70.

Conservación de las Aves Silvestres y sus modificaciones.

Directiva 79/409/CEE, del Consejo. (Directiva 91/244/CEE y Directiva 97/49/CEE).

Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES).

Convenio de Washington.

Conservación de Especies migratorias de la Fauna Silvestre.

Convenio de Bonn, de 23-jul-79.

Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre.

Directiva 92/43/CEE.

Ámbito Estatal

Ley de Montes de 8-jun-57.**Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre**

Ley 4/1989, de 27-mar. Modificaciones Ley 41/1997, de 5-nov y Ley 41/1997, de 5-nov.

Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

Real Decreto 439/1990, de 30-mar. Modificaciones Orden, de 29-ago-96, Orden de 9-jun-98 y Orden de 9-jul.

Especies objeto de Caza y Pesca y se establecen normas para su protección.

Real Decreto 1095/1989, de 8-sep.

Medidas para contribuir a garantizar la Biodiversidad mediante la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre.

Real Decreto 1997/1995, de 7-dic. Modificación Real Decreto 1193/1998, de 12-jun.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

Protección de Embalses y Zonas Húmedas.

Ley 7/1990, de 28-jun.

Catálogo de Embalses y Zonas Húmedas.

Acuerdo, de 10-oct-91.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	33/180



Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestre.

Ley 2/1991, de 14-feb.

Forestal y de Protección de la Naturaleza.

Ley 16/1995, de 4-may.

Plan Forestal de la Comunidad de Madrid.

Decreto 50/1999, de 8-abr.

Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre y creación de la Categoría de Árboles Singulares

Decreto 18/1992, de 26-mar. Actualización Orden de 10-dic-93.

Normas Generales para el uso socio-recreativo de los Montes y Terrenos Forestales administrados por la Comunidad de Madrid.

Orden, de 27-may-92, de la Consejería de Cooperación.

Contaminación atmosférica y calidad del aire

Ámbito Estatal

Protección del Ambiente Atmosférico.

Ley 38/1972, de 22-dic.

Protección del Ambiente Atmosférico.

Decreto 833/1975, de 6-feb que desarrolla la Ley 38/1972.

Declaración por el Gobierno de Zonas de atmósfera contaminada

Decreto 1154/1986, de 11-nov. Modificando al RD 1613/1985.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

Régimen de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad de Madrid.

Decreto 78/1999, de 27-may.

Aguas

Ámbito Estatal

Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Real Decreto 849/1986, de 11-abr.

Ley 29/1985, de 2-ago, de Aguas y su modificación (Ley 46/1999, de 13-dic).**Reglamentación Técnico Sanitaria para abastecimiento y control de la calidad de las aguas potables.**

Real Decreto 1138/1990, de 14-sep.

Publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 17-feb-95, por el que se aprueba el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales.

Resolución de 28-abr-95 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda.

Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas residuales urbanas.

Real Decreto-Ley 11/1995, de 28-dic.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	34/180



Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas residuales urbanas.

Real Decreto 509/1996, de 15-mar, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28-dic.

Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas residuales.

Real Decreto 2116/1998, de 2-oct, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15-mar, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28-dic.

Plan Hidrológico Nacional.

Ley 10/2001, de 5-jul

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

Abastecimiento y Saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.

Ley 17/1984, de 20-dic.

Vertidos Líquidos Industriales al sistema integral de saneamiento.

Ley 10/1993, de 26-oct.

Aprobación de documentos a los que hace referencia la Ley 10/1993.

Decreto 40/1994, de 21-abr.

Normas Complementarias para la Caracterización de los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.

Decreto 62/1994, de 16-jun.

Gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid.

Decreto 170/98, de 1-oct.

Residuos**Deshechos y residuos sólidos urbanos**

Ley 42/1975, de 19-nov 21-nov-75

Adaptación de la Ley anterior a la Directiva 75/442 CEE de 15-jul-75

Real Decreto Legislativo 1.163/1986, de 13-jun 23-jun-86

Ámbito de la Unión Europea.

Vertido de Residuos.

Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26-abr-99.

Catálogo Europeo de Residuos (CER).

Ámbito Estatal

Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Ley 20/1986, de 14-may.

Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Real Decreto 833/1988, de 20-jul. Modificación Real Decreto 952/1997, de 20-jun.

Envases y Residuos de Envases

Ley 11/1997, de 24-abr.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	35/180



Ley 10/1998, de 21-abr, de Residuos

Publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 7 de enero de 2000, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Urbanos.

Resolución de 13-ene-2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

Líneas Básicas del Sistema de Gestión e Infraestructuras de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en la Comunidad de Madrid.

Decreto 9/1995, de 9-feb.

Plan Autonómico de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid (1997-2000).

Decreto 70/1997, de 12-jun.

Gestión de pilas y acumuladores usados en la Comunidad de Madrid.

Decreto 93/1999, de 10-jun.

Plan de Gestión integrada de los residuos de construcción y demolición de la Comunidad de Madrid (2002-2011).

Jardinería

Normas Técnicas de Diseño y Ejecución de Parques y Jardines, y Redes de Riego del Consejo de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.

Norma Granada. Método para la valoración de árboles y arbustos ornamentales.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	36/180



2.2.2. Normativa Estatal

Relación Básica de Normativa Técnica Estatal

general

Constitución

Constitución española

- C.E. (27/12/1978) B.O.E. (29/12/78)

Leyes Orgánicas

Universidades

- Ley Org. 6/2001 (21/12/01) B.O.E. (24/12/01)

Leyes

Ley de Expropiación forzosa

- Ley 16/12/1954 B.O.E. (17/12/54)

Modificada por

- Ley 38/1999 (05/11/99)
- Ley 14/2000 (29/12/00)

Energía nuclear

- Ley 25/1964 (29/04/64)

B.O.E. (04/05/64) B.O.E. (06/05/64)

Modificada por

- Ley 25/1968 (20/06/68) B.O.E. (21/06/68)

Ley de Minas

- Ley 22/1973 (21/07/73) B.O.E. (24/07/73)

Modificada por

- Circular 15/07/1975 II O.F. (24/07/75)
- R.D. 2875/1978 (25/08/78) B.O.E. (11/12/78)
- Ley 64/1980 (05/11/80) B.O.E. (21/11/80)
- R.D. 2994/1982 (15/10/82) B.O.E. (15/11/82)
- Ley 50/1985 (27/12/85) B.O.E. (09/01/86)
- R.D.L. 1303/1985 (28/06/85) B.O.E. (30/06/85)
- R.D. 107/1995 (27/01/95) B.O.E. (17/02/95)

Ley reguladora de Colegios profesionales

- Ley 2/1974 (13/02/74) B.O.E. (15/02/74)

Modificada por

- Ley 74/1978 (26/12/78) B.O.E. (11/01/79)
- R.D.L. 5/1996 (07/05/96) B.O.E. (08/06/96)
- Ley 7/1997 (14/04/97) B.O.E. (15/04/97)
- R.D.L. 6/1999 (16/04/99) B.O.E. (17/04/99)
- R.D.L. 6/2000 (23/06/00) B.O.E. (24/06/00)

Conservación de la energía

- Ley 82/1980 (30/12/80) B.O.E. (27/01/81)

Modificada por

- Ley 13/1996 (30/12/96) B.O.E. (31/12/96)

Ley reguladora del Patrimonio Nacional

- Ley 23/1982 (16/06/82) B.O.E. (22/06/82)

Modificada por

- R.D. 662/1984 (25/01/84) B.O.E. (04/04/84)
- R.D. 496/1987 (18/03/87) B.O.E. (13/04/87)
- Ley 44/1995 (27/12/95) B.O.E. (28/12/95)
- Ley 13/1996 (30/12/96) B.O.E. (31/12/96)
- Ley 64/1997 (30/12/97) B.O.E. (31/12/97)
- R.D. 1601/2004 (02/07/04) B.O.E. (03/07/04)

Ley sobre Protección civil

- Ley 2/1985 (21/01/85) B.O.E. (25/01/85)

Modificada por

- R.D. 31/1989 (13/01/89)
- R.D. 407/1992 (24/04/92)
- R.D. 1254/1999 (16/07/99)
- R.D. 1123/2000 (16/06/00)
- R.D. 1546/2004 (25/06/04) B.O.E. (14/07/04)
- R.D. 119/2005 (04/02/05) B.O.E. (11/02/05)

Ley de Metrología

- Ley 3/1985 (18/03/85) B.O.E. (19/03/85)

Modificada por

- R.D. 1616/1985 (11/09/85)
- R.D. 1617/1985 (11/09/85)
- R.D. 1618/1985 (11/09/85)
- R.D.L. 1296/1986 (28/05/86)
- R.D. 703/1988 (01/07/88)
- R.D. 773/1988 (24/06/88)
- R.D. 1317/89 (27/10/89)
- R.D. 648/1994 (16/04/94)
- R.D. 533/1996 (15/03/96)
- Ley 13/1996 (30/12/96)
- Ley 65/1997 (30/12/97)
- R.D. 1737/1997 (20/11/97) B.O.E. (03/12/97)

Ley del Patrimonio histórico español

- Ley 16/1985 (25/06/85) B.O.E. (29/06/85) y B.O.E. (11/12/85)

Modificada por

- R.D. 620/1987 (10/04/87)
- Ley 33/1987 (23/12/87)
- R.D. 602/1989 (19/05/89)
- Orden 02/04/1991
- R.D. 1680/1991 (15/11/91)
- Ley 21/1993 (29/12/93)
- Ley 30/1994 (24/11/94)
- Ley 42/1994 (30/12/94)
- R.D. 1247/1996 (14/01/96)
- Ley 43/1995 (27/12/95)
- R.D. 318/1996 (23/02/96) B.O.E. (14/03/96)
- R.D. 2588/1998 (04/12/98)
- Ley 50/1998 (30/12/98)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	37/180



- R.D. 139/2000 (04/02/00)
- Resol. 20/09/2001
- Ley 24/2001 (27/12/01)
- R.D. 1164/2002 (08/11/02) B.O.E. (15/11/02)
- R.D. 1867/2004 (05/09/04) B.O.E. (10/09/04)
- Orden CUL/488/2004 (30/12/04) B.O.E. (15/01/05)

Regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos

- Ley 12/1986 (01/04/86)
B.O.E. (02/04/86) y B.O.E. (26/04/86)
- Modificada por
- Ley 33/1992 (09/12/92) B.O.E. (10/12/92)

Ley General de Sanidad

- Ley 14/1986 (25/04/86)
B.O.E. (29/04/86)
- Modificada por
- Ley Org. 3/1986 (14/04/86)
- R.D. 1418/1986 (13/06/86)
- R.D. 938/1989 (21/07/89)
- R.D. 671/1990 (27/04/90)
- Ley 26/1990 (20/12/90)
- R.D. 1712/1991 (29/11/91)
- R.D. 1891/1991 (30/12/91)
- R.D. 1575/1993 (10/09/93)
- R.D. 2043/1994 (14/10/94)
- R.D. 414/1996 (01/03/96)
- R.D.L. 10/1996 (17/06/96)
- R.D.L. 11/1996 (17/06/96)
- Ley 55/1999 (29/12/99)
- R.D. 375/2001 (06/04/01)
- R.D. 1066/2001 (28/06/01)
- Resol. 19/11/2001
- Ley Org. 6/2001 (21/12/01)
- Ley 21/2001 (27/12/01)
- R.D. 865/2003 (04/07/03) B.O.E. (18/07/03)
- R.D. 1088/2005 (16/09/05) B.O.E. (20/09/05)

Defensa de la competencia

- Ley 16/1989 (17/07/89) B.O.E. (18/07/89)
- Modificada por
- R.D.L. 7/1996 (07/06/96) B.O.E. (08/06/96)
- Ley 62/1997 (28/12/99) B.O.E. (29/12/99)

Competencia desleal

- Ley 3/1991 (10/01/91) B.O.E. (11/01/91)
- Modificada por
- Ley 32/1999 (28/12/99) B.O.E. (29/12/99)
- Ley 1/2000 (07/01/00) B.O.E. (08/01/00)

Ley de Industria

- Ley 21/1992 (16/07/92) B.O.E. (23/07/92)
- Modificada por
- R.D. 805/1993 (28/05/93)
- R.D. 1942/1993 (05/11/93)
- R.D. 2085/1994 (20/10/94)
- R.D. 697/1996 (26/04/96)

- R.D. 2200/1998 (28/12/98)
- R.D. 1823/1998 (28/08/98)
- R.D. 222/2001 (02/03/01)
- R.D. 3/9/2001 (06/04/01)
- Resol. 01/11/2001
- R.D. 212/2002 (22/02/02)

Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común

- Ley 30/1992 (26/11/92)
B.O.E. (27/11/92) B.O.E. (28/12/92) y B.O.E. (27/01/93)
- Modificada por
- R.D. 429/1993 (26/03/93)
- R.D. 1398/1993 (04/08/93)
- R.D.L. 14/1993 (24/03/93)
- R.D. 2225/1993 (17/12/93)
- R.D. 263/1996 (16/02/96)
- R.D. 208/1996 (09/02/96)
- Ley 6/1997 (14/04/97)
- Resol. 27/11/1997
- Ley 29/1998 (13/07/98)
- Ley 4/1999 (13/01/99)
- Orden 14/04/1999
- R.D. 772/1999 (07/06/99)
- Ley 24/2001 (27/12/01)

Ley de Impuesto sobre el valor añadido

- Ley 37/1992 (28/12/92)
B.O.E. (29/12/92) y B.O.E. (08/02/93)
- Modificada por
- Ley 23/1994 (06/07/94) B.O.E. (07/07/94)
- Ley 13/1996 (30/12/96) B.O.E. (31/12/96)
- Ley 84/1997 (30/12/97) B.O.E. (31/12/97)
- Ley 9/1998 (21/04/98) B.O.E. (22/04/98)
- Ley 50/1998 (30/12/98) B.O.E. (31/12/98)
- Ley 55/1999 (29/12/99) B.O.E. (30/12/99)
- Ley 14/2000 (29/12/00) B.O.E. (30/12/00)
- Ley 24/2001 (27/12/01) B.O.E. (31/12/01)
- Orden HAC3313/2003 (28/11/03) B.O.E. (29/11/03)
- Ley 3/2005 (29/03/05) B.O.E. (30/03/05)
- Ley 6/2005 (24/04/05) B.O.E. (25/04/05)

Modernización de las Explotaciones agrarias

- Ley 19/1995 (04/07/95)
B.O.E. (05/07/95)
- Modificada por
- Orden 13/12/1998 B.O.E. (19/12/98)

Ley de Impuesto sobre sociedades

- Ley 43/1995 (27/12/95)
B.O.E. (28/12/95) y B.O.E. (03/08/96)
- Modificada por
- R.D.L. 7/1996 (07/06/96) B.O.E. (08/06/96)
- Ley 10/1996 (18/12/96) B.O.E. (19/12/96)
- Ley 12/1996 (30/12/96) B.O.E. (31/12/96)
- Ley 13/1996 (30/12/96) B.O.E. (31/12/96)
- Ley 66/1996 (30/12/96) B.O.E. (31/12/96)
- R.D. 1694/1997 (17/10/97) B.O.E. (29/10/97)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	38/180



- Ley 66/1997 (30/12/97) B.O.E. (31/12/97)
- Ley 20/1996 (01/07/96) B.O.E. (02/07/96)
- Ley 37/1998 (16/11/98) B.O.E. (17/11/98)
- Ley 40/1998 (09/12/98) B.O.E. (10/12/98)
- Ley 41/1998 (09/12/98) B.O.E. (10/12/98)
- Ley 60/1998 (30/12/98) B.O.E. (31/12/98)
- Ley 1/1999 (05/01/99) B.O.E. (10/12/98)
- Ley 66/1999 (29/12/99) B.O.E. (30/12/99)
- R.D.L. 2/2000 (23/06/00) B.O.E. (24/06/00)
- Ley 6/2000 (13/12/00) B.O.E. (14/12/00)
- R.D.L. 10/2000 (06/10/00) B.O.E. (07/10/00)
- Ley 14/2000 (29/12/00) B.O.E. (30/12/00)
- R.D. 283/2001 (16/03/01) B.O.E. (17/03/01)
- R.D.L. 12/2001 (25/04/01) B.O.E. (30/04/01)
- Resol. 20/09/2001 B.O.E. (30/11/01)
- Ley 24/2001 (27/12/01) B.O.E. (31/12/01)
- Ley 44/2002 (22/11/02) B.O.E. (23/11/02)
- Ley 45/2002 (18/12/02) B.O.E. (19/12/02)
- Ley 49/2002 (23/12/02) B.O.E. (24/12/02)
- Ley 65/2002 (30/12/02) B.O.E. (31/12/02)
- Ley 7/2003 (01/04/03) B.O.E. (02/04/03)
- R.D.L. 2/2003 (25/04/03) B.O.E. (26/04/03)
- Ley 26/2003 (17/07/03) B.O.E. (18/07/03)
- Ley 26/2003 (04/11/03) B.O.E. (05/11/03)
- Ley 36/2003 (11/11/03) B.O.E. (12/11/03)
- Ley 41/2003 (18/11/03) B.O.E. (19/11/03)
- R.D. 1482/2003 (21/11/03) B.O.E. (26/11/03)
- Ley 62/2003 (30/12/03) B.O.E. (31/12/03) y B.O.E. (01/04/04)
- R.D.L. 4/2004 (05/03/04) B.O.E. (11/03/04) y B.O.E. (25/03/04)
- R.D. 1777/2004 (30/07/04) B.O.E. (06/08/04)

Ley de medidas fiscales, administrativas y del orden social. Artículos 147 (contratos de obra) y 158 (gestión construcción)

- Ley 13/1996 (30/12/96) B.O.E. (31/12/96)

Medidas liberalizadoras en materia de suelo y de Colegios profesionales

- Ley 7/1997 (14/04/97) B.O.E. (15/04/97)
- Modificada por
- Ley 6/1998 (13/04/98)

Ley Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

- Ley 42/1997 (14/11/97) B.O.E. (15/11/97)
- Modificada por
- Orden 12/02/1998
- Ley 46/1999 (29/11/99)
- R.D. 138/2000 (04/02/00)

Ley de medidas fiscales, administrativas y del orden social

- Ley 66/1997 (30/12/97) B.O.E. (31/12/97)

Ley de medidas fiscales, administrativas y del orden social

- Ley 55/1999 (29/12/99) B.O.E. (30/12/99)

Estatuto de los trabajadores, texto refundido. Modificación del artículo 28

- Ley 33/2002 (05/07/02) B.O.E. (06/07/02)

Sistema de jubilación gradual y flexible

- Ley 35/2002 (12/07/02) B.O.E. (13/07/02)
- Modificada por
- R.D. 1132/2002 (31/10/02) B.O.E. (27/11/02)

Ley de medidas fiscales, administrativas y del orden social

- Ley 53/2002 (30/12/02) B.O.E. (31/12/02)

Ley reguladora del contrato de concesión de obras públicas

- Ley 13/2003 (23/05/03) B.O.E. (24/05/03)

Ley de protección jurídica del diseño industrial Técnico

- Ley 20/2003 (07/07/03) B.O.E. (08/07/03)
- Modificada por
- R.D. 1937/2004 (27/09/04) B.O.E. (16/10/04)

Ley concursal

- Ley 22/2003 (09/07/03) B.O.E. (10/07/03)

Ley reguladora del Fondo de Reserva de la Seguridad Social

- Ley 28/2003 (29/09/03) B.O.E. (30/09/03)
- Modificada por
- R.D. 337/2004 (27/02/04) B.O.E. (09/03/04)

Disposiciones específicas en materia de Seguridad Social

- Ley 52/2003 (10/12/03) B.O.E. (11/12/03) y B.O.E. (27/02/04)

Ley de empleo

- Ley 56/2003 (16/12/03) B.O.E. (17/12/03)

Ley General Tributaria

- Ley 58/2003 (17/12/03) B.O.E. (18/12/03)
- Modificada por
- Resol. 2/2004 (16/07/04) B.O.E. (19/07/04)
- Orden EHA/3256/2004 (30/09/04) B.O.E. (12/10/04)

Firma electrónica

- Ley 59/2003 (19/12/03) B.O.E. (20/12/03)

Ley de arbitraje

- Ley 60/2003 (23/12/03) B.O.E. (26/12/03)

Ley de medidas fiscales, administrativas y del orden social

- Ley 62/2003 (30/12/03) B.O.E. (31/12/03), B.O.E. (03/01/04) y B.O.E. (01/04/04)

Ley de medidas tributarias, administrativas y financieras

- Ley 3/2004 (28/12/04) B.O.E. (21/01/05)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	39/180



Reales Decretos Ley

Medidas urgentes administrativas, financieras, fiscales y laborales

- R.D.L. 1/1986 (14/03/86) B.O.E. (26/03/86)

Ley General de la Seguridad Social, texto refundido

- R.D.L. 1/1994 (20/06/94) B.O.E. (29/06/94)

Modificado por

- Ley 42/1994 (30/12/94)
- Realc. 03/04/1995
- R.D. 450/1995 (24/03/95)
- R.D. 1391/1995 (04/08/95)
- R.D. 1300/1995 (21/07/95)
- Ley 30/1995 (08/11/95)
- R.D. 1993/1995 (07/12/95)
- Ley 1/1996 (10/01/96)
- R.D. 2064/1995 (22/12/95)
- R.D. 84/1996 (26/01/96)
- O. 29/02/1996
- Ley 13/1996 (30/12/96)
- R.D. 6/1997 (10/01/97)
- Ley 8/1997 (24/03/97)
- R.D. 575/1997 (18/04/97)
- R.D. 706/97 (16/05/97)
- R.D. 771/1997 (30/06/97)
- Ley 24/1997 (15/07/97)
- Ley 63/1997 (26/12/97)
- Ley 66/1997 (30/12/97)
- R.D. 4/1998 (09/01/98)
- R.D. 928/1998 (14/05/98)
- R.D.L. 5/1998 (29/05/98)
- R.D. 1564/1998 (27/11/98)
- R.D.L. 15/1998 (27/11/98)
- Ley 47/1998 (23/12/98)
- Ley 50/1998 (30/12/98)
- R.D. 5/1999 (08/01/99)
- R.D.L. 5/1999 (09/04/99)
- Ley 36/1999 (18/10/99)
- Ley 39/1999 (05/11/99)
- Ley 65/1999 (29/12/99)
- R.D. 1890/1999 (10/12/99) B.O.E. (28/12/99)
- Ley 14/2000 (29/12/00)
- Ley 12/2001 (09/07/01)
- Ley 21/2001 (27/12/01)
- Ley 24/2001 (27/12/01)
- R.D. 1465/2001 (27/12/01)
- Ley 35/2002 (12/07/02) B.O.E. (13/07/02)
- Ley 45/2002 (12/12/02) B.O.E. (13/12/02)
- R.D. 428/2004 (12/03/04) B.O.E. (30/03/04)
- R.D. 1415/2004 (11/06/04) B.O.E. (25/06/04)

Reformas urgentes para el impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública

- R.D.L. 5/2005 (11/03/05) B.O.E. (14/03/05)

Modificado por

- Realc. 07/04/2006 B.O.E. (14/04/06)

Modificación de las funciones de la Comisión Nacional de Energía

- R.D.L. 4/2006 (24/02/06) B.O.E. (28/02/06)

Medidas urgentes en el sector energético

- R.D.L. 7/2006 (23/05/06) B.O.E. (24/06/06)

Reales Decretos Legislativos

Ley de Sociedades Anónimas. Texto refundido

- R.D.Lg. 1564/1989 (22/12/89) B.O.E. (27/12/1989)

Modificado por

- Ley 7/2006 (24/04/06) B.O.E. (25/04/06)

Estatuto de los trabajadores, texto refundido

- R.D.Lg. 1/1995 (24/03/95) B.O.E. (29/03/95)

Modificado por

- R.D. 786/1996 (06/05/96)
- R.D. 1561/1995 (21/09/95)
- R.D. 43/1996 (19/01/96)
- Orden 30/04/1996
- Ley 13/1996 (30/12/96)
- Ley 10/1997 (24/04/97)
- Ley 60/1997 (19/12/97)
- Ley 63/1997 (26/12/97)
- R.D. 488/1998 (27/03/98)
- R.D. 1669/1998 (24/07/98)
- R.D.L. 16/1998 (27/11/98)
- Ley 60/1998 (30/12/98)
- R.D. 2720/1998 (18/12/98)
- Ley 24/1999 (06/06/99)
- Ley 39/1999 (05/11/99)
- Ley 65/1999 (29/12/99)
- R.D.Lg. 6/2000 (04/08/00)
- Ley 14/2000 (29/12/00)
- Ley 12/2001 (09/07/01)
- R.D. 1466/2001 (27/12/01)
- Ley 35/2002 (12/07/02) B.O.E. (13/07/02)
- Ley 45/2002 (12/12/02) B.O.E. (13/12/02)

Propiedad intelectual. Texto refundido

- R.D.Lg. 1/1996 (12/04/96) B.O.E. (22/04/96)

Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Texto refundido

- R.D.Lg. 2/2000 (16/06/00) B.O.E. (21/06/00) y B.O.E. (21/09/00)

Modificado por

- Ley 14/2000 (29/12/00)
- Orden 81/2001 (20/04/01)
- R.D. 1098/2001 (12/10/01)
- Ley 24/2001 (27/12/01)
- Orden 17/12/2001
- Orden HAC/0737/2002 (02/04/02)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	40/180



- Resol. 19/04/2002
- Ley 44/2002 (22/11/02)
- Orden 25/11/2002
- Ley 53/2002 (30/12/02)
- R.D.L. 2/2003 (25/03/03)
- Ley 3/2004 (29/12/04) B.O.E. (30/12/04)

Ley de Infracciones y Sanciones en el orden social. Texto refundido de la Ley

- R.D.Lg. 5/2000 (04/08/00)
- B.O.E. (08/08/00) y B.O.E. (22/09/00)

Modificado por

- Ley 14/2000 (29/12/00)
- Ley 12/2001 (09/07/01)
- Resol. 16/10/2001
- Ley 24/2001 (27/12/01)
- Ley 45/2002 (12/12/02) B.O.E. (13/12/02)
- Ley 64/2003 (12/12/03) B.O.E. (13/12/03)

Ley reguladora de las Haciendas locales. Texto refundido

- R.D.Lg. 2/2004 (05/03/04)
- B.O.E. (09/03/04) y B.O.E. (13/03/04)

Ley del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Texto refundido

- R.D.Lg. 3/2004 (05/03/04)
- B.O.E. (10/03/04) y B.O.E. (11/03/04)

Modificado por

- Orden HAC/588/2004 (04/03/04) B.O.E. (09/03/04)

Reales Decretos**Reglamento de aparatos a presión e instrucciones técnicas complementarias MIE-AP (1 a 17)**

- R.D. 1244/1979 (04/04/79)
- B.O.E. (29/05/79), B.O.E. (28/06/79),
- B.O.E. (12/03/82), B.O.E. (28/11/90) y B.O.E. (24/01/91).

Modificado por

- R.D. 807/1982 (16/01/82)
- R.D. 1604/1990 (23/11/90)
- R.D. 769/1999 (07/06/99) B.O.E. (31/06/99).

Dispensa de fianza a Contratistas con la clasificación requerida

- R.D. 1883/1979 (01/06/79) B.O.E. (02/08/79)

Fórmulas-Tipo añadidas

- R.D. 2167/1981 (20/08/81) B.O.E. (24/09/81)

Modificado por

- R.D. 1098/2001 (12/10/01)

Diámetro de las mangueras contra incendios y sus raccres de conexión

- R.D. 824/1982 (26/03/82) B.O.E. (01/05/82)

Reglamento general de policía de espectáculos públicos y actividades recreativas

- R.D. 2816/1982 (27/08/82)
- B.O.E. (06/11/82) y B.O.E. (01/10/83)

Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación

- R.D. 3089/1982 (15/10/82) B.O.E. (22/11/82)

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

- R.D. 3275/1982 (12/11/82)
- B.O.E. (01/12/82) y B.O.E. (18/01/83)

Modificado por

- Resol. 19/06/1984 B.O.E. (26/06/84)
- Orden 05/07/1984

Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descansos

- R.D. 2001/1983 (28/07/83)
- B.O.E. (03/08/83) y B.O.E. (29/07/83)

Modificado por

- R.D. 2403/1985 (27/12/85)
- R.D. 1346/1989 (05/11/89)
- Ley 11/1994 (19/05/94)
- R.D. 1661/1996 (21/09/96)
- Resol. 16/10/2001

Estatuto del minero

- R.D. 3255/1983 (21/12/83) B.O.E. (04/01/84)

Modificado por

- R.D. 2364/1984 (26/12/84)

Normas técnicas sobre ensayos para homologación de radiadores y convectores por medio de fluidos. Complemento del R.D. 3089/1982

- R.D. 363/1984 (22/02/84)
- B.O.E. (25/02/84)

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2

- R.D. 875/1984 (28/03/84)
- B.O.E. (12/06/84) y B.O.E. (22/10/84)

Modificado por

- Orden FOM/100/2002 (06/06/02)

Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos

- R.D. 2291/1985 (08/11/85)
- B.O.E. (11/12/85) y B.O.E. (18/11/85)

Modificado por

- Orden 23/09/1987
- R.D. 1314/1997 (01/08/1997)

Modificación del REBI Adición de un párrafo al artículo 2º

- R.D. 2295/1985 (09/10/85) B.O.E. (12/12/85)

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado

- R.D. 2365/1985 (20/11/85) B.O.E. (21/12/85)

Modificado por

- Orden 08/03/1994

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	41/180



Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación por el M^e de Industria y Energía

- R.D. 2532/1985 (18/12/85)
- B.O.E. (03/01/86) y B.O.E. (27/02/86)

Modificado por

- Orden 08/03/1994

Especificaciones técnicas de los perfiles extruados de aluminio y sus aleaciones y su homologación por el M^e de Industria y Energía

- R.D. 2699/1985 (27/12/85) B.O.E. (22/02/86)

Alambres trellados lisos y corrugados para mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado para la construcción

- R.D. 2702/1985 (18/12/85) B.O.E. (28/02/86)

Modificado por

- Orden 08/03/1994

Homologación de productos metálicos básicos

- R.D. 2705/1985 (27/12/85) B.O.E. (15/03/86)

Soldaduras blandas estaño-plata y su homologación. Especificaciones técnicas

- R.D. 2708/1985 (27/12/85) B.O.E. (15/03/86)

Ley del Patrimonio histórico español (Ley 16/85). Desarrollo parcial

- R.D. 111/1986 (10/01/86) B.O.E. (28/01/86), B.O.E. (30/01/86) y B.O.E. (03/03/86)

Modificado por

- Orden 24/07/1986
- Orden 12/05/1987
- R.D. 582/1989 (19/05/89)
- R.D. 64/1994 (21/01/94)
- R.D. 162/2002 (08/02/02)

Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el M^e de Industria y Energía

- R.D. 1312/1986 (29/04/86)
- B.O.E. (01/07/86) y B.O.E. (07/10/86)

Modificado por

- Orden 14/01/1991

Reglamento general de Contratación del Estado. Modificación para adaptarlo a directivas de la CEE

- R.D. 2528/1986 (28/11/86)
- B.O.E. (12/12/86), B.O.E. (19/12/86) y B.O.E. (05/01/87)

Modificado por

- Orden 15/01/1989
- R.D. 987/1987 (05/05/87)
- Orden 32/1987 (12/05/87)
- Orden 03/05/1987

Nueva redacción de los artículos 67 y 68 del Reglamento de Contratación fijando porcentaje de Gastos Generales

- R.D. 982/1987 (06/06/87) B.O.E. (30/07/87)

Modificado por

- R.D. 873/1988 (29/07/88)

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión

- R.D. 7/1988 (08/01/88) B.O.E. (14/01/88)

Condiciones técnicas para el vidrio cristal

- R.D. 168/1988 (26/02/88) B.O.E. (01/03/88)

Disposiciones en aplicación de la Directiva del Consejo 76/767/CEE sobre aparatos a presión

- R.D. 473/1988 (30/03/88) B.O.E. (20/05/88)

Aproximación de disposiciones CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico. (De directiva 84/528/CEE)

- R.D. 474/1988 (30/03/88) B.O.E. (20/05/88)

Reglamento de Aparatos que utilizan gas como combustible e instrucciones técnicas complementarias

- R.D. 494/1988 (20/05/88)
- B.O.E. (20/05/88) y B.O.E. (21/07/88)

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

- R.D. 1313/1988 (28/10/88) B.O.E. (04/11/88)

Modificado por

- Orden 17/01/1989
- Orden 28/06/1989
- Orden 04/02/1992
- Orden 21/03/1997
- Orden 2829/2002 (11/11/02) B.O.E. (14/11/02) y B.O.E. (17/12/02)

Marca de calidad para puertas planas de madera

- R.D. 146/1989 (10/02/89) B.O.E. (14/02/89)

Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90. Muros resistentes de fábrica de ladrillos

- R.D. 1723/1990 (20/12/90) B.O.E. (04/01/91)

Establecimiento del Régimen organizativo y de funcionamiento de la Junta consultiva de Contratación administrativa

- R.D. 30/1991 (18/10/91) B.O.E. (22/01/91)

Modificado por

- R.D. 1098/2001 (12/10/01)

Título universitario oficial de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel

- R.D. 1425/1991 (30/08/91) B.O.E. (10/10/91)

Límite de contratación directa en contratos de Asistencia con Consultoras. Modificación

- R.D. 1842/1991 (30/12/91) B.O.E. (31/12/91)

Propiedad intelectual. Texto refundido

- R.D. 407/1992 (24/04/92) B.O.E. (01/05/92)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	42/180



Modificado por:
• Orden 02/04/1993
• Resol. 31/01/1995
• Resol. 05/05/1995
• Resol. 21/02/1996
• R.D. 387/1996 (01/03/96)

Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo

• R.D. 1085/1992 (11/09/92) B.O.E. (09/10/92)

Comisión permanente del hormigón

• R.D. 1177/1992 (02/10/92) B.O.E. (20/10/92)

Modificado por:

• R.D. 996/1999 (11/05/99) B.O.E. (24/05/99)

Disposiciones de aplicación de la Directiva 90/396/CEE, del Consejo, de 29/06/1990 sobre aparatos de gas

• R.D. 1428/1992 (27/11/92)

B.O.E. (05/12/92), B.O.E. (23/01/93) y B.O.E. (27/01/93)

Modificado por:

• R.D. 276/1995 (24/02/95) B.O.E. (27/03/95)

Aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas. (De directiva 89/392)

• R.D. 1435/1992 (27/12/92) B.O.E. (11/12/92)

Modificado por:

• R.D. 56/1995 (20/01/95)

Ley de Impuesto sobre el valor añadido. Reglamento

• R.D. 1624/1992 (29/12/92) B.O.E. (31/12/92)

Modificado por:

• R.D. 1811/1994 (02/09/94) B.O.E. (08/09/94)

• R.D. 367/1996 (24/02/96) B.O.E. (01/03/96)

• R.D. 80/1996 (26/01/96) B.O.E. (31/01/96)

• R.D. 703/1997 (16/05/97) B.O.E. (31/05/97)

• R.D. 900/1997 (16/06/97) B.O.E. (17/06/97)

• R.D. 296/1998 (27/02/98) B.O.E. (28/02/98)

• R.D. 3422/2000 (15/12/00) B.O.E. (16/12/00)

• R.D. 1082/2001 (15/10/01) B.O.E. (06/10/01)

• R.D. 1496/2003 (28/11/03) B.O.E. (29/11/03)

• R.D. 87/2005 (31/01/05) B.O.E. (01/02/05)

Libre circulación de productos de construcción. Aplicación Directiva 89/106/CEE

• R.D. 1630/1992 (12/12/92) B.O.E. (09/02/93)

Modificado por:

• Orden 01/08/1995

• R.D. 1328/1995 (28/07/95)

• Resol. 05/03/2001 B.O.E. (13/04/01)

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

• R.D. 1942/1993 (05/11/93)

B.O.E. (14/12/93) y B.O.E. (07/05/94)

Modificado por:

• Orden 27/07/1999

• Orden 16/04/1998

Reglamento de instalaciones petrolíferas

• R.D. 2085/1994 (20/10/94)

B.O.E. (27/01/95) y B.O.E. (21/09/95)

Modificado por:

• R.D. 2201/1995 (26/12/95) MHP-04

• R.D. 1427/1997 (15/09/97) MHP-03

• R.D. 1562/1998 (17/07/98) MHP-02

• R.D. 1823/1999 (01/10/99)

Producción de energía eléctrica por instalaciones hidráulicas, de cogeneración y otras abastecidas por recursos o fuentes de energías renovables

• R.D. 2366/1994 (09/12/94) B.O.E. (31/12/94)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-3. Referente a generadores de aerosoles

• R.D. 2549/1994 (29/12/94)

B.O.E. (24/01/95) y B.O.E. (01/02/95)

Aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas. (De directiva 89/392). Modificación

• R.D. 56/1995 (20/01/95)

B.O.E. (08/02/95)

Exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Modificación

• R.D. 154/1995 (03/02/95)

B.O.E. (03/03/95) y B.O.E. (22/03/95)

Modificado por:

• Orden 06/06/1989

• R.D. 154/1995 (03/02/95)

• Resol. 14/10/2002

Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, sobre rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseosos

• R.D. 275/1995 (24/02/95)

B.O.E. (27/03/95) y B.O.E. (26/05/95)

Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90/396/CEE, sobre aparatos de gas. (R.D. 1428/92). Modificación

• R.D. 276/1995 (24/02/95) B.O.E. (27/03/95)

Reglamento de los Impuestos Especiales

• R.D. 1165/1995 (07/07/95) B.O.E. (28/07/95)

Modificado por:

• R.D. 87/2005 (31/01/05) B.O.E. (01/02/05)

• R.D. 774/2006 (20/05/06) B.O.E. (24/06/06)

Jornadas especiales de trabajo

• R.D. 1561/1995 (21/09/95) B.O.E. (26/09/95)

Modificado por:

• R.D. 285/2002 (22/03/02)

Reglamento para el suministro y venta de gasolinas y

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	43/180



gasóleos de automoción

- R.D. 1905/1995 (24/11/95) B.O.E. (21/12/95)

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial

- R.D. 2200/1995 (28/12/95)
- B.O.E. (06/02/96), B.O.E. (06/03/96) y B.O.E. (26/04/97)
- Modificado por
- R.D. 411/1997 (21/03/97)
- R.D. 85/1998 (26/01/98)

Reglamento de espectáculos taurinos. Nuevo

- R.D. 145/1996 (02/02/96) B.O.E. (02/03/96)
- Modificado por
- R.D. 1649/1997 (31/10/97)
- R.D. 1910/1997 (19/12/97)
- R.D. 2283/1998 (23/10/98)
- R.D. 1034/2001 (21/09/01)

Ley de Impuesto sobre sociedades. Reglamento

- R.D. 537/1997 (14/04/97) B.O.E. (24/04/97)
- Modificado por
- R.D. 1153/1998 (30/01/98) B.O.E. (31/01/98) y B.O.E. (17/02/98)
- R.D. 215/1999 (05/02/99) B.O.E. (09/02/99)
- R.D. 283/2001 (16/03/01) B.O.E. (17/03/01)
- Ley 46/2002 (18/12/02) B.O.E. (19/12/02)
- R.D. 1777/2004 (30/07/04) B.O.E. (06/08/04)
- R.D. 1122/2005 (26/09/05) B.O.E. (08/10/05)

Regulación de régimen jurídico, presupuestario y financiero del contrato administrativo de obra bajo la modalidad de abono total del precio

- R.D. 704/1997 (16/05/97) B.O.E. (23/05/97)

Directiva del Parlamento y del Consejo 95/16CE sobre ascensores

- R.D. 1314/1997 (01/08/97)
- B.O.E. (30/09/97), B.O.E. (28/07/98) y B.O.E. (13/08/99)
- Modificado por
- Resol. 10/09/1998

Instrucción técnica complementaria MHP-3 "instalaciones petrolíferas para uso propio"

- R.D. 1427/1997 (15/09/97)
- B.O.E. (23/10/97) y B.O.E. (24/01/98)

Reglamento de explosivos

- R.D. 230/1998 (16/02/1998)
- B.O.E. (12/03/98) y B.O.E. (02/07/98)
- Modificado por
- Resol. 04/07/2003
- Resol. 10/09/2003
- R.D. 277/2005 (11/03/05) B.O.E. (12/03/05)
- Resol. 24/05/2005 B.O.E. (13/05/05)
- Orden PRE/252/2006 (06/02/06) B.O.E. (09/02/06)
- Orden PRE/848/2006 (21/03/06) B.O.E. (25/03/06)

Reglamento general sobre procedimientos para la im-

sición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas de la Seguridad Social

- R.D. 928/1998 (14/05/98)
- B.O.E. (03/06/98) y B.O.E. (25/06/98)
- Modificado por
- Resol. 23/06/1998
- R.D. 1125/2001 (19/10/01)
- R.D. 689/2005 (10/05/05) B.O.E. (23/06/05) y B.O.E. (17/10/05)

Instrucción de Hormigón Estructural EHE

- R.D. 2661/1998 (11/12/98) B.O.E. (13/01/99)
- Modificado por
- M. Fomento R.D. 396/1999 (11/05/99)

Instrucción para la Fabricación y Suministro de Hormigón preparado EH-PRE-72

- R.D. 2661/1998 (11/12/98) B.O.E. (13/01/99)

Disposiciones relativas a los equipos de presión

- R.D. 769/1999 (07/05/99)
- B.O.E. (31/05/99) y B.O.E. (28/02/00)
- Modificado por
- Resol. 28/11/2003 B.O.E. (18/12/03)
- Resol. 11/05/2005 B.O.E. (02/06/05)

Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas

- R.D. 1836/1999 (03/12/99)
- B.O.E. (31/12/99), B.O.E. (26/01/00) y B.O.E. (05/02/00)
- Modificado por
- Acuerdo 02/11/00 B.O.E. (12/12/00)
- R.D. 785/2001 (06/07/01) B.O.E. (26/07/01)
- Orden I-449/2003 (21/03/03) B.O.E. (09/06/03)

Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social

- R.D. 138/2000 (04/02/00) B.O.E. (16/02/00)
- Modificado por
- R.D. 689/2006 (10/05/06) B.O.E. (23/06/06) B.O.E. (17/10/06)

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a red de baja tensión

- R.D. 1663/2000 (29/09/00) B.O.E. (30/09/00)

Homologación de quemadores. Reglamentación para homologar combustibles líquidos en instalaciones fijas

- R.D. 1849/2000 (10/11/00)

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

- R.D. 1955/2000 (31/12/00)
- B.O.E. (27/12/00) y B.O.E. (13/03/01)
- Modificado por
- Orden 30/05/2001
- Resol. 20/12/2001
- Orden EC-0/0797/2002
- R.D. 841/2002 B.O.E. (02/03/02) B.O.E. (02/09/02)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	44/180



Disposiciones de aplicación de la Directiva 1999/36/CE, del Consejo, de 29 de abril, relativa a equipos a presión transportables

● R.D. 222/2001 (02/03/01) B.O.E. (03/03/01)

Modificado por

● Orden CTE 2723/2002 (28/10/02)

Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus ITC-MIE-APQ 1 a 7

● R.D. 379/2001 (06/04/01)

B.O.E. (10/05/01) y B.O.E. (19/10/01)

Mejora y modernización de las Explotaciones agrarias

● R.D. 613/2001 (08/06/01) B.O.E. (09/06/01)

Características mínimas que deben cumplir las bocas de hombre e inspección de las cisternas de carburantes (gasolinas, gasóleos y fuel-oils ligeros), así como combustibles de calefacción doméstica u otros combustibles de uso industrial que estén clasificados en el ADR como materias de clase 3, y que además tengan una presión de cálculo de la cisterna de menos de 0,75 kg/cm² de presión manométrica

● R.D. 749/2001 (29/08/01) B.O.E. (18/07/01)

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas

● R.D. 1098/2001 (12/10/01)

B.O.E. (26/10/01), B.O.E. (08/02/02) y B.O.E. (19/12/01)

Modificado por

● Orden 729/2002 (25/08/02)

Derogación del reglamento orgánico del cuerpo de Ayudantes de Obras Públicas

● R.D. 598/2002 (01/07/02) B.O.E. (06/07/02)

Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado

● R.D. 707/2002 (19/07/02) B.O.E. (31/07/02)

Modificado por

● R.D. 464/2003 (25/04/03)

Regulación del sistema de habilitación nacional para el acceso a Cuerpos de Funcionarios Docentes Universitarios y el régimen para los concursos de acceso previstos

● R.D. 774/2002 (26/07/02)

B.O.E. (07/08/02) y B.O.E. (03/10/02)

Reglamento electrotécnico para baja tensión. REBT

● R.D. 842/2002 (02/08/02) B.O.E. (18/09/02)

Modificado por

● Sentencia 17/02/2004 B.O.E. (05/04/04)

Regulación del registro de control metrológico

● R.D. 914/2002 (06/09/02) B.O.E. (18/09/02)

Norma de construcción sismorresistente. Parte General y Edificación (NCSR-02)

● R.D. 997/2002 (27/09/02) B.O.E. (11/10/02)

Regulación del procedimiento para la obtención de la evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y de su certificación, a los efectos de contratación de personal docente e investigador universitario

● R.D. 1052/2002 (11/10/02) B.O.E. (12/10/02)

Modificado por

● Real. 18/02/05 B.O.E. (04/03/05)

Seguridad social de los trabajadores contratados a tiempo parcial, así como la regulación de la jubilación parcial

● R.D. 1131/2002 (31/10/02) B.O.E. (27/11/02)

Estatuto del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)

● R.D. 1136/2002 (31/10/02) B.O.E. (08/11/02)

Modificado por

● R.D. 591/2006 (20/05/06) B.O.E. (02/06/06)

Requisitos de medida en baja tensión de consumidores y centrales de producción en régimen especial

● R.D. 1433/2002 (27/12/02) B.O.E. (31/12/02)

Condiciones básicas de los contratos de adquisición de energía y de acceso a las redes en baja tensión

● R.D. 1435/2002 (27/12/02) B.O.E. (31/12/02)

Derogación de diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales de construcción

● R.D. 683/2003 (12/06/03) B.O.E. (27/06/03)

Instrucciones técnicas complementarias ITC-MIE-AEM-2, referentes a grúas torre desmontables para obras

● R.D. 836/2003 (27/06/03)

B.O.E. (17/07/03) y B.O.E. (23/01/04)

Instrucciones técnicas complementarias ITC-MIE-AEM-4, referentes a grúas móviles autopropulsadas

● R.D. 837/2003 (27/06/03) B.O.E. (17/07/03)

Condiciones mínimas que deben reunir las instalaciones de lavado interior o desgasificación y despresurización, así como las de reparación o modificación, de cisternas de mercancías peligrosas

● R.D. 948/2003 (18/07/03) B.O.E. (06/08/03)

Modificado por

● Orden ITC266/2006 (02/09/06) B.O.E. (06/09/06)

Aprobación de los Estatutos del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

● R.D. 1271/2003 (10/10/03) B.O.E. (22/10/03)

Regulación de las condiciones para la declaración de equivalencia de títulos españoles de enseñanza superior

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	45/180



universitaria o no universitaria a los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional

- R.D. 1272/2003 (10/10/03) B.O.E. (24/10/03)

Regulación de la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia

- R.D. 1273/2003 (10/10/03) B.O.E. (22/10/03)

Modificado por

- Realc. 04/02/2004 B.O.E. (18/02/04)
- R.D. 753/2005 (24/04/05) B.O.E. (07/07/05)

Aprobación de los Estatutos generales de los Colegios de Ingenieros de Minas y de su Consejo Superior

- R.D. 1278/2003 (10/10/03) B.O.E. (24/10/03)

Ordenación de las actividades de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (ENRESA), y su financiación

- R.D. 1349/2003 (31/10/03) B.O.E. (07/11/03)

Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación

- R.D. 1496/2003 (28/11/03) B.O.E. (29/11/03)

Modificado por

- R.D. 87/2005 (31/01/05) B.O.E. (11/02/05)

Regulación de los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares

- R.D. 1747/2003 (19/12/03) B.O.E. (29/12/03)

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03

- R.D. 1797/2003 (26/12/03) B.O.E. (16/01/04) y B.O.E. (13/03/04)

Oferta de empleo público para el año 2004

- R.D. 222/2004 (06/02/04) B.O.E. (07/02/04) y B.O.E. (07/05/04)

Condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior

- R.D. 285/2004 (20/02/04) B.O.E. (04/03/04)

Modificado por

- R.D. 1830/2004 (27/03/04) B.O.E. (31/03/04)

Contabilidad. Régimen simplificado

- R.D. 296/2004 (20/02/04) B.O.E. (27/02/04) y B.O.E. (31/05/04)

Reglamento del seguro de riesgos extraordinarios

- R.D. 300/2004 (20/02/04) B.O.E. (24/02/04) y B.O.E. (02/04/04)

Reglamento de planes y fondos de pensiones

- R.D. 304/2004 (20/02/04) B.O.E. (25/02/04)

Centro Criptológico Nacional

- R.D. 421/2004 (12/03/04) B.O.E. (19/03/04)

Establecimiento de la metodología para la sistematización y actualización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial

- R.D. 436/2004 (12/03/04) B.O.E. (27/03/04) y B.O.E. (08/04/04)

Estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales

- R.D. 562/2004 (19/04/04) B.O.E. (20/04/04)

Modificado por

- R.D. 100/2006 (03/02/06) B.O.E. (04/02/06)

Reglamento General de Recaudación de la Seguridad Social

- R.D. 1415/2004 (11/06/04) B.O.E. (25/06/04) y B.O.E. (22/09/04)

Modificado por

- Orden IAG/1562/2005 (26/05/05) B.O.E. (01/06/05)

Desarrollo de la estructura orgánica básica del Ministerio de Fomento

- R.D. 1476/2004 (18/06/04) B.O.E. (19/06/04) y B.O.E. (04/08/04)

Desarrollo de la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente

- R.D. 1477/2004 (18/06/04) B.O.E. (19/06/04) y B.O.E. (22/12/04)

Modificado por

- R.D. 1124/2005 (26/09/05) B.O.E. (05/10/05)

Plan básico de emergencia nuclear

- R.D. 1545/2004 (25/06/04) B.O.E. (14/07/04) y B.O.E. (02/11/04)

Estructura orgánica básica del Ministerio de Economía y Hacienda

- R.D. 1552/2004 (25/06/04) B.O.E. (26/06/04)

Modificado por

- R.D. 268/2006 (10/03/06) B.O.E. (14/03/06)

Estructura orgánica básica del Ministerio de Vivienda

- R.D. 1718/2004 (23/07/04) B.O.E. (27/07/04) y B.O.E. (28/07/04)

Reglamento del Impuesto sobre la Renta de las Personas físicas

- R.D. 1775/2004 (30/07/04) B.O.E. (04/08/04)

Modificado por

- R.D. 2347/2004 (23/12/04) B.O.E. (24/12/04)
- R.D. 687/2005 (10/04/05) B.O.E. (11/04/05)
- Orden EHA/3711/2006 (02/12/06) B.O.E. (03/12/06)
- R.D. 1609/2006 (30/12/06) B.O.E. (31/12/06)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	46/180



Ley de impuesto sobre sociedades. Reglamento

- R.D. 1777/2004 (30/07/04) B.O.E. (06/08/04)

Modificado por:

- R.D. 1122/2005 (26/09/05) B.O.E. (26/10/05)

Plan Estadístico Nacional 2005-2008

- R.D. 1911/2004 (17/09/04)
B.O.E. (02/10/04) y B.O.E. (11/12/04)

Modificado por:

- R.D. 2818/2004 (17/12/04) B.O.E. (14/01/05) B.O.E. (29/01/05)
- R.D. 1603/2005 (16/12/05) B.O.E. (10/02/06)

Reglamento general del régimen sancionador tributario

- R.D. 2063/2004 (16/10/04) B.O.E. (28/10/04)

Medidas para el restablecimiento del equilibrio económico de los contratos de concesión, alterado como consecuencia de la aplicación del Real Decreto 429/2000, de 31 de marzo. (Derogado por este R.D. 2219/2004)

- R.D. 2219/2004 (26/11/04) B.O.E. (15/12/04)

Procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normas reglamentarias del mercado eléctrico

- R.D. 2351/2004 (23/12/04)
B.O.E. (24/12/04) y B.O.E. (30/12/04)

Modificado por:

- Real Decreto 24/03/2005 B.O.E. (30/03/05) B.O.E. (17/11/05)

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

- R.D. 57/2005 (21/01/05) B.O.E. (04/02/05)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

- R.D. 312/2005 (18/03/05) B.O.E. (02/04/05)

Instrucción técnica complementaria MHP-5 "Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos"

- R.D. 365/2005 (08/04/05) B.O.E. (27/04/05)

Instrucción técnica complementaria MIE-AP-18 del Reglamento de aparatos a presión, referente a instalaciones de carga e inspección de botellas de equipos respiratorios autónomos para actividades subacuáticas y trabajos de superficie

- R.D. 366/2005 (08/04/05) B.O.E. (27/04/05)

Reglamento General de Recaudación

- R.D. 939/2005 (29/07/05) B.O.E. (02/09/05)

Modificado por:

- Orden EHA/4078/2005 (27/12/05)
B.O.E. (29/12/05) B.O.E. (03/03/06)

Modificación de los Reglamentos generales sobre inscripción de empresas y afiliación, altas, bajas y variaciones de datos de trabajadores en la Seguridad Social; sobre

cotización y liquidación de otros derechos de la Seguridad Social; de recaudación de la Seguridad Social, y sobre colaboración de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social, así como el Real Decreto sobre el Patrimonio de la Seguridad Social

- R.D. 1041/2005 (05/09/05)
B.O.E. (16/09/05) y B.O.E. (24/11/05)

Comisión intersectorial para actuar contra las actividades vulneradoras de los derechos de propiedad intelectual

- R.D. 1228/2005 (13/10/05)
B.O.E. (28/10/05) y B.O.E. (03/11/05)

Modificaciones de determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico

- R.D. 1454/2005 (02/12/05)
B.O.E. (23/12/05) B.O.E. (25/02/06)

Salario mínimo interprofesional para 2006

- R.D. 1613/2005 (30/12/05) B.O.E. (31/12/05)

Especificaciones de gasóleos en concordancia con la U.E. y se especifican las gasolinas sin plomo

- R.D. 61/2006 (31/01/06) B.O.E. (17/02/06)

Estatuto del personal investigador en formación

- R.D. 63/2006 (27/01/06) B.O.E. (03/02/06)

Estructuras de acero en edificación NBE-EE-96

- R.D. 314/2006 (17/03/06) B.O.E. (28/03/06)

Aprobación de los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2/2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento.

- R.D. 605/2006 (19/05/06) B.O.E. (07/06/06)

Requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.

- R.D. 635/2006 (26/05/06) B.O.E. (27/05/06)

Decretos

Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía

- D. 12/03/1954 B.O.E. (15/05/54)

Modificado por:

- R.D. 1726/1984 (18/07/84) B.O.E. (25/09/84)
- R.D. 158/1986 (18/01/86) B.O.E. (09/02/86)
- R.D. 441/1986 (28/02/86) B.O.E. (01/03/86)

Reglamento de la Ley de Expropiación forzosa

- D. 26/04/1957 B.O.E. (20/06/57)

Documento de idoneidad técnica de materiales no tradicionales

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	47/180



- D. 3652/1963 (26/12/63)
B.O.E. (11/01/64)

Modificada por

- ★ Orden 23/12/1988 B.O.E. (18/01/89)
- ★ R.D. 1630/1992 (29/12/92)
- ★ R.D. 1328/1995 (28/07/95)
- ★ Orden 01/08/1995

Texto articulado de la Ley del Patrimonio del Estado

- D. 1022/1964 (15/04/64) B.O.E. (23/04/64)

Reglamento para la aplicación de la Ley del Patrimonio del Estado

- D. 3588/1964 (05/11/64) B.O.E. (17/11/64)

Régimen de fianzas en los contratos de obras

- D. 2311/1967 (19/08/67) B.O.E. (25/09/67)

Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión. RAT

- D. 3151/1968 (28/11/68)
B.O.E. (27/12/68) y B.O.E. (08/03/69)

Modificada por

- ★ Orden 18/05/1988

Fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras

- D. 3650/1970 (19/12/70)
B.O.E. (29/12/70) y B.O.E. (08/02/71)

Modificada por

- ★ D. 3360/1971 (23/12/71)
- ★ R.D. 2167/1981 (20/08/81)
- ★ R.D. 1094/2001 (12/10/01)

Pliego de cláusulas administrativas generales para contratación de obras

- D. 3854/1970 (31/12/70)
B.O.E. (16/02/71)

Modificada por

- ★ Orden 23/07/1973

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

- D. 2913/1973 (26/10/73)
B.O.E. (21/11/73)

Modificada por

- ★ Orden 29/03/1974 B.O.E. (30/03/74)
- ★ Orden 18/11/1974
- ★ D. 1091/1975 (24/04/75)
- ★ Orden 10/11/1988
- ★ D. 3484/1983 (14/12/83)
- ★ Orden 17/12/1985 B.O.E. (07/01/86)
- ★ Resol. 20/03/1987
- ★ Resol. 30/09/1988
- ★ R.D. 61/2005 (31/01/06) B.O.E. (17/02/05)

Reglamento de policía sanitaria mortuoria

- D. 2263/1974 (20/07/74)
B.O.E. (17/08/74)

Órdenes

Pliego de Condiciones para la recepción de conglomerantes hidráulicos en las obras de carácter oficial

- Orden 09/04/1964
B.O.E. (06/05/64) y B.O.E. (15/09/64)

Normalización de conglomerantes hidráulicos

- Orden (24/06/1964)
B.O.E. (08/07/64), B.O.E. (14/01/66) y B.O.E. (20/01/66)

Modificada por

- ★ Resol. 31/12/1965

Registro industrial de Empresas constructoras y Clasificación de contratistas de obras

- Orden 26/07/1966 B.O.E. (02/08/66)

Régimen de fianzas en los contratos de obras (D.2311/67). Medidas para ejecución de fianzas complementarias

- Orden 06/11/1967 B.O.E. (07/11/67)

Modelo de aval a efectos de afianzamiento de los Contratos del Estado

- Orden 10/05/1968 B.O.E. (18/05/68)

Reglamento sobre Centros de Almacenamiento y Distribución de G.L.P.

- Orden 30/10/1970
B.O.E. (09/11/70) y B.O.E. (17/12/70)

Modificada por

- ★ Orden 05/03/1979
- ★ Orden 29/01/1986 B.O.E. (22/02/86)
- ★ Orden 16/05/1994

Normas para Instalaciones de Subestaciones y Centros de Transformación

- Orden 11/03/1971 B.O.E. (18/03/71)

Instrucción para la Fabricación y Suministro de Hormigón preparado EH-PRE-72

- Orden 05/05/1972 B.O.E. (11 y 26/05/72).
B.O.E. (10/05/73) y B.O.E. (18/05/73)

Aprobación de las Instrucciones complementarias "MI-BT" del REBT

- Orden 31/10/1973 B.O.E. (27/12/73)

Modificada por

- ★ Orden 05/04/1974
- ★ Orden 19/12/1977
- ★ Orden 28/07/1980
- ★ Orden 30/09/1980
- ★ Orden 05/05/1982
- ★ Orden 11/07/1983
- ★ Orden 05/04/1984
- ★ Orden 13/01/1988
- ★ Orden 24/07/1992
- ★ Orden 18/07/1995
- ★ Orden 29/02/1998

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	48/180



Aplicación de las instrucciones complementarias "MI-BT" del REBT

- Orden 06/04/1974 B.O.E. (15/04/74)

Aparatos elevadores hidráulicos

- Orden 30/07/1974 B.O.E. (09/08/74)

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos

- Orden 18/11/1974 B.O.E. (06/12/74) y B.O.E. (14/02/75)

Modificada por

- Orden 25/04/1975
- Orden 26/10/1983
- Orden 05/07/1984
- Orden 07/03/1994
- Orden 22/05/1998

Reglamento de aparatos elevadores para obras

- Orden 23/05/1977 B.O.E. (14/06/77) y B.O.E. (18/07/77)

Modificada por

- Orden 07/03/1981

Modificación de la instrucción complementaria MI-BT-025 del REBT

- Orden 19/12/1977 B.O.E. (13/01/78) y B.O.E. (06/03/78)

Modificada por

- Orden 23/07/1979

Modificación parcial y ampliación de las instrucciones complementarias "MI-BT-004, 007 y 017" del REBT eléctricas

- Orden 19/12/1977 B.O.E. (26/01/78) y B.O.E. (27/10/78)

Revisiones de precios en los contratos de obras del MOPU

- Orden 13/03/1979 B.O.E. (17/04/79)

Modificada por

- Orden 20/04/1981

Modificación de la instrucción MI-BT-040 en lo que se refiere a la concesión a entidades del título de instalador autorizado

- Orden 28/07/1980 B.O.E. (13/08/80)

Instrucción complementaria MI-BT-044 del REBT Normas UNE de obligado cumplimiento

- Orden 30/09/1980 B.O.E. (17/10/80)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-2. Referente a tuberías para fluidos relativos a calderas

- Orden 06/10/1980 B.O.E. (04/11/80)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-1. Referente a calderas, economizadores, precalentadores de agua, sobrecalentado-

res y recalentadores de vapor

- Orden 17/03/1981 B.O.E. (08/04/81) B.O.E. (21/05/1981) y B.O.E. (22/12/1981)

Modificada por

- Orden 28/03/1985

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para efectuar las revisiones generales periódicas de los mismos

- Orden 31/03/1981 B.O.E. (20/04/81)

Modificación del apartado 7.1.2. de la instrucción complementaria MI-BT-025 del REBT

- Orden 30/07/1981 B.O.E. (13/08/81)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-5, referente a extintores de incendios

- Orden 31/05/1982 B.O.E. (23/06/82)

Modificada por

- Orden 26/10/1983
- Orden 31/05/1985
- Orden 10/03/1995
- Orden 16/11/1989

Instrucción complementaria MI-BT-044 del REBT. Normas UNE de obligado cumplimiento

- Orden 05/06/1982 B.O.E. (12/06/82)

Modificada por

- Orden 05/04/1984
- Orden 22/09/1995

Obtención de la condición de autogenerador eléctrico

- Orden 07/07/1982 B.O.E. (17/07/82)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-6, relativa a refineras y plantas petroquímicas

- Orden 30/08/1982 B.O.E. (10/09/82)

Modificada por

- Orden 11/07/1983 B.O.E. (22/07/83)

Instrucción técnica complementaria MIE-AP-7 del reglamento de aparatos a presión sobre botellas y botellones de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión

- Orden 01/09/1982 B.O.E. (12/11/82) y B.O.E. (02/03/83)

Modificada por

- Orden 11/07/1983 B.O.E. (22/07/83)
- Orden 28/03/1985 B.O.E. (10/04/85)
- Orden 13/05/1985 B.O.E. (29/05/85)
- Orden 03/07/1987 B.O.E. (16/07/87)
- Orden 05/04/2000 B.O.E. (22/06/00)
- Orden 31/10/2000 B.O.E. (14/11/00)
- R.D. 379/2001 (05/04/01) B.O.E. (10/05/01)

Reglamento de seguridad de centros de almacenamiento y suministro de los licuados de petróleo a granel para su utilización como carburante de vehículos con motor

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	49/180



- Orden 24/11/1982 B.O.E. (06/12/82)

Modificada por

- Orden 11/03/1984 B.O.E. (22/03/84)

Normas técnicas sobre ensayos para homologación de radiadores y convectores por medio de fluidos

- Orden 10/02/1983 B.O.E. (15/02/83)

Modificada por

- Resol. 08/03/1983

Obtención de la condición de autogenerador eléctrico por titulares de centrales de explotación

- Orden 08/04/1983 B.O.E. (16/04/83)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-9, referente a recipientes frigoríficos

- Orden 11/07/1983 B.O.E. (22/07/83),

B.O.E. (17/10/83) y B.O.E. (02/01/84)

Modificación de las instrucciones complementarias MI-BT-044 y 008 del REBT de obligado cumplimiento

- Orden 11/07/1983 B.O.E. (22/07/83)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-10, sobre depósitos criogénicos

- Orden 07/11/1983 B.O.E. (18/11/83)

Modificada por

- Orden 03/05/1987 B.O.E. (20/05/87)

Modificación de las instrucciones complementarias MI-BT-025 y 044 del REBT

- Orden 05/04/1984 B.O.E. (04/06/84)

Especificaciones técnicas de las espumas de urea-formol para aislamiento térmico y su homologación

- Orden 08/05/1984

B.O.E. (11/05/84) y B.O.E. (13/07/84)

Modificada por

- Orden 31/07/1987 B.O.E. (18/09/87)

- Orden 28/02/1989 B.O.E. (09/03/89)

Instrucciones técnicas complementarias del reglamento sobre condiciones técnicas y garantía de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación

- Orden (06/07/1984) B.O.E. (01/08/84)

Modificada por

- Orden 18/10/1984

- Orden 27/11/1987

- Orden 23/06/1988

- Orden 16/04/1991

- Orden 19/03/2000

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras RY-85

- Orden 31/05/1985 B.O.E. (10/06/85)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de

aparatos a presión. MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente

- Orden 31/05/1985

B.O.E. (20/06/85) y B.O.E. (12/08/85)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión. MIE-AP-11, referente a aparatos destinados a calentar o acumular agua caliente fabricados en serie

- Orden 31/05/1985 B.O.E. (21/06/85)

Normas para el funcionamiento y conexión a las redes eléctricas de centrales hasta 5.000 kw, de autogeneración eléctrica

- Orden 05/09/1985 B.O.E. (12/09/85)

Normas de construcción, aprobación de tipo, ensayos e inspección de cisternas para el transporte de mercancías peligrosas

- Orden 20/09/1985 B.O.E. (27/09/85)

Modificada por

- Orden 30/12/1994 B.O.E. (24/01/95)

- Orden 13/10/1996 B.O.E. (05/11/96)

- Orden 26/08/1998 B.O.E. (06/09/98)

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles e instrucción sobre instaladores autorizados de gas y empresas instaladoras

- Orden 17/12/1985

B.O.E. (09/01/86) y B.O.E. (26/04/86)

Reglamento de instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (G.L.P.) en depósitos fijos

- Orden 29/01/1986

B.O.E. (22/02/86) y B.O.E. (10/06/86)

Estatuto del minero (R.D. 3255/83). Normas complementarias para su desarrollo y ejecución

- Orden 19/03/1986 B.O.E. (22/04/86)

Instrucciones técnicas complementarias ITC-MIE-AEM-1, referente a ascensores electromecánicos

- Orden 23/09/1987

B.O.E. (06/10/87) y B.O.E. (12/05/88)

Modificada por

- Orden 11/10/1988

- Resol. 26/07/1991

- Orden 12/09/1991

- Resol. 27/04/1992

- Resol. 24/01/1996

- Resol. 03/04/1997

- R.D. 1814/1997 (01/08/97)

Modificación de la instrucción técnica complementaria ITC-MI-BT-026 del REBT

- Orden 13/01/1988

B.O.E. (26/01/88) y B.O.E. (25/03/88)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	50/180



Modificada por
• Orden 26/01/1990

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión, MIE-AP-15, sobre instalaciones de gas natural licuado en depósitos criogénicos a presión

• Orden 22/04/1988 B.O.E. (04/05/88)

Medidas urgentes administrativas, financieras, fiscales y laborales (R.D.L. 1/1986). Apertura previa o reanudación de actividades (O.M. 06/10/86). Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades

• Orden 05/05/1988 B.O.E. (16/05/88)

Modificada por
• Orden 25/04/1999

Aprobación de las instrucciones complementarias MIE-AG-1 a 9 y 11 a 14

• Orden 07/06/1988 B.O.E. (20/06/88)

Modificada por

• Orden 30/07/1990 B.O.E. (08/08/90)

• Orden 15/02/1991 B.O.E. (26/02/91)

• Orden 18/07/1991 B.O.E. (30/07/91)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión, MIE-AP-17, referente a instalaciones de tratamiento y almacenamiento de aire comprimido

• Orden 28/06/1988

B.O.E. (08/07/88) y B.O.E. (04/10/88)

Modificada por

• R.D. (495/1991) (11/10/91) B.O.E. (15/10/91)

Pliego General de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras RL-88

• Orden 27/07/1988 B.O.E. (03/08/88)

Instrucción técnica complementaria del reglamento de aparatos a presión, MIE-AP-13, referente a intercambiadores de calor de placas

• Orden 11/10/1988 B.O.E. (21/10/88)

Aprobación de las instrucciones complementarias MIE-AG-10, 15, 16, 18 y 20

• Orden 15/12/1988 B.O.E. (27/12/88)

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos

• Orden 17/01/1989 B.O.E. (25/01/89)

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Desarrollo

• Orden 06/06/1989 B.O.E. (21/06/89)

Modificada por

• Decret. 20/02/1995

• Decret. 11/05/1995

• Decret. 14/10/2002
• Decret. 07/10/2005 B.O.E. (10/11/05)

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. Modificación de las Normas UNE del Anexo sobre la Obligatoriedad

• Orden 28/06/1989 B.O.E. (30/06/89)

Aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre aparatos a presión y los métodos de control de dichos aparatos, que desarrollan las directivas del Consejo 76/767/CEE y 88/665/CEE

• Orden 15/11/1989 B.O.E. (28/11/89)

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. Modificación de las Normas UNE del Anexo sobre la Obligatoriedad. Modificación

• Orden 28/12/1989 B.O.E. (29/12/89)

Modelos de comunicación de contratación a que se refieren los artículos 334 y 335 del Reglamento de contratación

• Orden 30/03/1990 B.O.E. (10/04/90)

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. Modificación de las Normas UNE del Anexo sobre la Obligatoriedad. Modificación. Plazo de entrada en vigor

• Orden 28/06/1990 B.O.E. (03/07/90)

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para recepción de Bloques de Hormigón en obras. RB-90

• Orden 04/07/1990 B.O.E. (11/07/90)

Normas para la clasificación de Empresas consultoras y de servicios que contraten con el Estado (Orden 24/11/82). Modificaciones

• Orden 30/01/1991 B.O.E. (04/03/91)

Modificada por

• Orden 19/01/1995

Importe mínimo para exigir clasificación de empresas en contratación de obras

• Orden 24/04/1991 B.O.E. (09/05/91)

Registro oficial de Empresas clasificadas. Tipos de obras

• Orden 2/06/1991 B.O.E. (24/07/91)

Instrucciones técnicas complementarias ITC-MIE-AEM-1, referente a ascensores electromecánicos. Modificación ascensores electromecánicos

• Orden 12/09/1991

B.O.E. (17/09/91) y B.O.E. (12/10/91)

Obligatoriedad de la homologación de los cementos

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	51/180



para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. Modificación del Anexo sobre la Obligatoriedad

- Orden 04/02/1992 B.O.E. (11/02/92)

Adaptación al progreso técnico de la Instrucción técnica complementaria MI-BT-026 del REBT

- Orden 24/03/1992 B.O.E. (04/03/92)

Modificada por

- Orden 18/07/1995 B.O.E. (28/07/95)

Lista de los órganos de contratación españoles que figuran en la directiva 80/CEE

- Orden 28/10/1992 B.O.E. (06/11/92)

Designación facultativa para recepción de obras, competencia del MOPT

- Orden 18/12/1992 B.O.E. (30/12/92)

Titulaciones y los estudios de primer ciclo y los complementos de formación para el acceso a las enseñanzas de segundo ciclo conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

- Orden 10/12/1993 B.O.E. (27/12/93)

Adaptación al progreso técnico de la Instrucción técnica complementaria MI-BT-044 del REBT

- Orden 22/11/1995 B.O.E. (04/12/95) y B.O.E. (23/02/96)

Regulación del régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales

- Orden 22/04/1997 B.O.E. (24/04/97)

Modificada por

- Resol. 22/12/1998
- Resol. 26/04/2001

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. Modificación de las referencias a las Normas UNE que figuran

- Orden 21/05/1997 B.O.E. (26/05/97)

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Normas de procedimiento y desarrollo

- Orden 16/04/1998 B.O.E. (28/04/98)

Nueva adaptación al progreso técnico de la Instrucción técnica complementaria MI-BT-026 del REBT

- Orden 29/07/1998 B.O.E. (07/08/98) y B.O.E. (25/09/98)

Instrucción para el proyecto, construcción y explotación de obras subterráneas para el transporte terrestre (IC598)

- Orden 19/11/1998 B.O.E. (01/12/98)

Modificada por

- Sentencia 20/01/2005 de anulación B.O.E. (03/06/05)

Comisión Española de Geodesia y Geofísica, y se regula su composición y funcionamiento

- Orden 25/03/1999 B.O.E. (03/04/99)

Modificada por

- Orden PRE/2830/2002 (11/11/02)

Condiciones que deben reunir los extintores de incendios instalados en vehículos de transporte de personas o mercancías

- Orden 27/07/1999 B.O.E. (05/08/99)

Modificación de las Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT-01, MIE-RAT-02, MIE-RAT-06, MIE-RAT-14, MIE-RAT-15, MIE-RAT-16, MIE-RAT-17, MIE-RAT-18 y MIE-RAT-19 del reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación

- Orden 10/03/2000 B.O.E. (24/03/00)

Regulación de la composición y funciones de la Junta de Contratación, la Comisión de Retribuciones y la Comisión de Informática del Ministerio de Fomento

- Orden 14/03/2001 B.O.E. (23/03/01)

Modificada por

- Orden FOM/160/2005 (25/01/05) B.O.E. (05/02/05)

Comisión Interministerial permanente de estructuras de acero

- Orden 26/04/2001 B.O.E. (04/05/01)

Patrones nacionales de las unidades derivadas del Sistema Internacional de Unidades de Intervalo de Alta Tensión Eléctrica (superior a 1.000 V), de atenuación en alta frecuencia y humedad

- Orden 27/04/2001 B.O.E. (14/05/01)

Creación y regulación del Premio Nacional de Ingeniería Civil del Ministerio de Fomento, y se convoca el correspondiente al año 2003

- Orden 03/08/2001 B.O.E. (14/09/01)

Modificada por

- Orden FOM/2754/2004 (27/07/04) B.O.E. (12/08/04)

Criterios de realización del control de producción de hormigones prefabricados en central

- Orden 21/11/2001 B.O.E. (18/12/2001)

Normas de cotización a la Seguridad Social, Desempleo, Fondo de Garantía Salarial y Formación Profesional

- Orden TAS/192/2002 (31/01/02) B.O.E. (02/02/02), B.O.E. (22/02/02) y B.O.E. (20/03/02)

Modificada por

- Orden TAS/29/2004 (18/01/04) B.O.E. (20/01/06)

Registro voluntario de licitadores en el ámbito del Ministerio

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	52/180



de Fomento

- Orden 1787/2002 (02/07/02) B.O.E. (13/07/02)

Marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo. Entrada en vigor

- Orden CTE/2276/2002 (04/09/02) B.O.E. (17/09/02)

Modificada por

- Real. 26/10/2003 B.O.E. (29/11/04)

Regulación del control metrológico del Estado sobre los sistemas de medida de líquidos distintos del agua destinados al suministro de carburantes y combustibles líquidos en sus fases de verificación después de reparación o modificación y de verificación periódica

- Orden FOM/3239/2002 (12/12/02)

B.O.E. (20/12/02)

Modificación de la composición de la Comisión de clasificación de contratistas de obras, Comisión de clasificación de Empresas de servicios y del Comité superior de precios de contratos del Estado

- Orden HAC/914/2003 (09/04/03) B.O.E. (16/04/03)

Aprobación del modelo 840 de declaración de I.A.E.

- Orden 2572/2003 (10/09/03) B.O.E. (17/09/03)

Regulación del convenio especial en el Sistema de la Seguridad Social

- Orden 2865/2003 (13/10/03)

B.O.E. (18/10/03), B.O.E. (05/11/03) y B.O.E. (02/02/04)

Modificada por

- Orden TAS/819/2004 (12/05/04) B.O.E. (31/05/04)

- Orden TAS/3862/2004 (22/11/04) B.O.E. (26/11/04)

Límites de los distintos tipos de contratos a efectos de la contratación administrativa a partir de 1 de enero de 2004

- Orden HAC/429/2004 (13/02/04)

B.O.E. (25/02/04) y B.O.E. (09/03/04)

Comisión interministerial para el aprovechamiento energético de la biomasa

- Orden PRE/472/2004 (24/02/04) B.O.E. (27/02/04)

Mecanismos de coordinación entre los registros voluntarios de licitadores, en el marco de la administración general del Estado, sus organismos autónomos, entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social y demás entidades públicas estatales

- Orden HAC/664/2004 (09/03/04) B.O.E. (15/03/04)

Cales. Recepción en obras de estabilización de suelos. RCA-93

- Orden. FOM/891/2004 (01/03/04) B.O.E. (06/04/04)

Comisión para el estudio y creación de la Agencia estatal de evaluación de la calidad de los servicios y de las

políticas públicas

- Orden APU/463/2004 (19/05/04) B.O.E. (25/05/04)

Contenido, formato y llevanza de los Libros-Registro de movimientos y consumo de explosivos

- Orden PRE/2426/2004 (21/07/04) B.O.E. (22/07/04)

Bases reguladoras y convocatoria del XXIII concurso público para la adjudicación de "Ayudas a la Investigación 2004 sobre temas de Infraestructuras"

- Orden FOM/2844/2004 (30/07/04) B.O.E. (24/08/04)

Regulación de las bases, el régimen de ayudas y la gestión del Programa Nacional de Espacio (Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007) en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica

- Orden ITC/3071/2004 (15/09/04) B.O.E. (28/09/04)

Modificada por

- Orden ITC/1559/2005 (19/05/05) B.O.E. (24/05/05)

Desarrollo para el año 2005 del método de estimación objetiva del impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y el régimen especial simplificado del impuesto sobre el Valor Añadido

- Orden EHA/3902/2004 (29/11/04) B.O.E. (30/11/04)

Instrucción del modelo Básico de Contabilidad Local

- Orden EHA/1040/2004 (23/11/04) B.O.E. (09/12/04)

Instrucción del modelo Normal de Contabilidad Local

- Orden EHA/1041/2004 (23/11/04) B.O.E. (09/12/04)

Instrucción del modelo Simplificado de Contabilidad Local

- Orden EHA/1042/2004 (23/11/04) B.O.E. (09/12/04)

Modificación de la composición de los órganos colegiados integrados en la Junta Consultiva de Contratación Administrativa

- Orden EHA/4314/2004 (23/12/04) B.O.E. (03/01/05)

Comité Asesor del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

- Orden ITC/312/2005 (15/02/05) B.O.E. (18/02/05)

Junta de Contratación y Mesa Única de Contratación del Ministerio de Vivienda

- Orden VN/477/2005 (21/02/2005) B.O.E. (02/03/05)

Aprobación de los modelos de declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y del Impuesto sobre el Patrimonio, de remisión del borrador de declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y las condiciones para su confirmación o suscripción, se determinan el lugar, forma y plazos de presentación de los mismos, así como las condiciones generales y el procedimiento para su presentación por medios telemáticos o telefónicos

- Orden EHA/583/2005 (09/03/05) B.O.E. (14/03/05)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	53/180



Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-2007) en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica

- Orden PRE/690/2005 (18/03/05)
B.O.E. (19/03/05)

Modificada por

- Orden PRE/402/2005 (16/02/05) B.O.E. (20/02/05)

Convocatoria del año 2005, para la concesión de las ayudas del Programa de Fomento de la Investigación Técnica dentro del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-2007), en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica

- Orden ITC/1038/2005 (14/04/05)
B.O.E. (21/04/05) y B.O.E. (06/05/05)

Modificada por

- Orden ITC/2258/2005 (07/07/05) B.O.E. (14/07/05)

Actualización de la composición de la Comisión Permanente del Hormigón

- Orden FOM/1199/2005 (18/04/05)
B.O.E. (04/05/05)

Regulación del empleo de medios electrónicos en los procedimientos de contratación

- Orden EHA/1307/2005 (29/04/05)
B.O.E. (13/05/05)

Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007 (Programa 13)

- Orden ECI/1520/2005 (26/05/05)
B.O.E. (28/05/05)

Condiciones generales, formularios y modelos para la presentación y tramitación telemáticas de solicitudes de clasificación de empresas, y se aprueba la aplicación telemática por su tratamiento

- Orden EHA/1744/2005 (03/06/05)
B.O.E. (13/06/05)

Autorización a la entidad Mutualidad de Previsión Social, Fondo de Asistencia Mutua, del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos para la ampliación de prestaciones en el ramo de vida

- Orden EHA/2088/2005 (04/05/05)
B.O.E. (01/07/05)

Concesión de ayudas a la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica en las áreas de construcción, transportes y otras de interés del Ministerio de Fomento

- Orden FOM/2404/2005 (08/07/05)
B.O.E. (22/06/05)

Normas de gestión técnica del sistema gasista

- Orden ITC/3126/2005 (05/10/05) B.O.E. (11/10/05)

Convocatoria del Premio Nacional de Ingeniería Civil del Ministerio de Fomento, correspondiente al año 2004

- Orden FOM/3177/2005 (06/10/05)
B.O.E. (14/10/05)

Normas relativas a los deberes de información de los sujetos obligados al mantenimiento de existencias mínimas de seguridad de productos petrolíferos, incluidos los gases licuados del petróleo, y de gas natural, así como a las facultades de inspección de la corporación de reservas estratégicas de productos petrolíferos

- Orden ITC/3283/2005 (11/10/05)
B.O.E. (25/10/2005)

Premios Nacionales de Arquitectura, de Urbanismo y a la Calidad de la Vivienda del Ministerio de Vivienda, se establecen sus bases reguladoras y su convocatoria correspondiente al año 2004

- Orden VIV/3508/2005 (02/11/05)
B.O.E. (11/11/05)

Registro telemático del Ministerio de Economía y Hacienda

- Orden EHA/3636/2005 (11/11/05)
B.O.E. (24/11/05)

Retribución de las actividades reguladas del sector gasista

- Orden ITC/4099/2005 (27/12/05)
B.O.E. (30/12/05)

Peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas

- Orden ITC/4100/2005 (27/12/05)
B.O.E. (30/12/05)

Límites de los distintos tipos de contratos a efectos de la contratación administrativa a partir de 1 de enero de 2006

- Orden EHA/4110/2005 (29/12/05)
B.O.E. (31/12/05)

Convocatoria del año 2006, para la concesión de las ayudas del Programa de Fomento de la Investigación Técnica dentro del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-2007), en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica

- Orden ITC/675/2006 (27/02/06)
B.O.E. (11/03/06)

Convocatoria del año 2006, para la concesión de las ayudas del Programa de Fomento de la Investigación Técnica dentro del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2004-2007), en la parte dedicada al fomento de la investigación técnica y correspondiente al área de energía

- Orden ITC/824/2006 (15/03/06)
B.O.E. (22/03/06)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	54/180



Criterios generales para la determinación y realización de los requisitos formativos complementarios previos a la homologación de títulos extranjeros de educación superior

Orden ECI/1519/2006 (11/05/06) B.O.E. (19/06/06)

Comisión Ministerial de Administración Electrónica del Ministerio de Medio Ambiente

Orden MAM/1743/2006 (29/05/06) B.O.E. (06/06/06)

Bases reguladoras para la concesión de ayudas para infraestructuras científicas y tecnológicas singulares, en el marco del Programa Nacional de Equipamiento e Infraestructura de investigación científica y tecnológica del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007

Orden ECI/1919/2006 (06/06/06) B.O.E. (16/06/06)

Bases reguladoras para la concesión de ayudas a la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica correspondientes al Área de Transportes y Construcción, en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007, en sus Programas Nacionales de Medios de Transporte y Construcción

Orden FOM/2077/2006 (13/06/06) B.O.E. (30/06/06)

Índices de precios de mano de obra y materiales

Ministerio Economía y Hacienda 2001-2005

Modificado por:

Orden EHA/924/2004 (26/11/04) B.O.E. (30/11/04)

Orden EHA/2240/2005 (08/07/05) B.O.E. (13/07/05)

Orden EHA/012/2006 (16/12/06) B.O.E. (22/12/06)

Orden EHA/990/2006 (31/03/06) B.O.E. (06/04/06)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	55/180



2.2.3. Normativa Autonómica

Relación Básica de Normativa Técnica Autonómica de la Comunidad Autónoma de Madrid	
general	● Ley 13/2003 (23/12/03) B.O.C.M. (30/12/03)
Leyes	Tribunal de Defensa de la Competencia de la Comunidad de Madrid ● Ley 6/2004 (28/12/04) B.O.E. (18/02/05)
Ley de la función pública de la Comunidad de Madrid	● Ley 1/1986 (10/04/86) B.O.C.M. (24/04/86) Modificada por ● Ley 2/1992 (30/04/92) B.O.C.M. (08/05/92) ● Ley 15/1996 (23/12/96) B.O.C.M. (30/12/96) ● Ley 28/1997 (28/12/97) B.O.C.M. (02/01/98) ● Ley 26/1998 (28/12/98) B.O.C.M. (30/12/98) ● Ley 3/1999 (30/03/99) B.O.C.M. (12/04/99) ● Ley 4/2000 (08/05/00) B.O.C.M. (11/05/00) ● B.O.C.M. (31/05/00) y B.O.C.M. (19/12/00) ● Ley 16/2000 (26/12/00) B.O.C.M. (03/01/01) ● Ley 18/2000 (27/12/00) B.O.C.M. (29/12/00) ● Ley 14/2001 (26/12/01) B.O.C.M. (28/12/01) ● Ley 1/2002 (27/03/02) B.O.C.M. (04/04/02)
Ley de espectáculos públicos y actividades recreativas	● Ley 17/1997 (04/07/97) B.O.C.M. (07/07/97) Modificada por ● Ley 24/1999 (27/12/99) B.O.C.M. (30/11/99) ● Ley 5/2000 (08/05/00) B.O.C.M. (11/05/00)
Ley de Colegios profesionales de la Comunidad de Madrid	● Ley 19/1997 (11/07/97) B.O.C.M. (16/07/97) Modificada por ● Ley 26/1998 (28/12/98) B.O.C.M. (30/12/98)
Ley de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid	● Ley 10/1998 (09/07/98) B.O.E. (28/08/98) Modificada por ● Orden 05/05/1988 B.O.E. (20/05/88)
Ley de medidas fiscales y administrativas	● Ley 14/2001 (26/12/01) B.O.C.M. (18/12/01) Modificada por ● Ley 2/2004 (31/05/04) B.O.C.M. (01/06/04) B.O.C.M. (26/07/04) ● Ley 5/2004 (28/12/04) B.O.C.M. (30/12/04) B.O.C.M. (02/02/05) ● Ley 7/2006 (23/12/06) B.O.C.M. (30/12/06)
Creación de la Agencia de Calidad, Acreditación y Prospectiva de las Universidades de Madrid	● Ley 15/2002 (27/12/2002) B.O.C.M. (20/01/03)
Ley de Administración local de la Comunidad de Madrid	● Ley 2/2003 (11/03/03) B.O.E. (29/05/03)
Prórroga de determinadas medidas fiscales vigentes en la Comunidad de Madrid	
	Decreto Legislativo Texto refundido Ley de Tasas y precios públicos ● D.L.g. 1/2002 (24/10/02) ● B.O.C.M. (29/10/02) y B.O.E. (22/11/02)
	Reales Decretos Ampliación de medios adscritos a los servicios traspasados a la Comunidad de Madrid, en materia de ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente, y en materia de patrimonio arquitectónico, control de la calidad de la edificación y vivienda ● R.D. 2251/1985 (23/10/85) ● B.O.E. (03/12/85) y B.O.E. (08/05/86) Ampliación de funciones y medios patrimoniales adscritos a los servicios traspasados a la Comunidad de Madrid, en materia de urbanismo y vivienda ● R.D. 561/1989 (28/04/89) B.O.E. (24/05/89) Traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de Colegios oficiales o profesionales ● R.D. 2368/1994 (09/12/94) B.O.E. (28/12/94) Traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de trabajo (ejecución de la legislación laboral) ● R.D. 932/1995 (09/06/95) ● B.O.E. (11/07/95), B.O.E. (05/08/95) y B.O.E. (21/09/95) Traspaso a la Comunidad de Madrid de la gestión realizada por el Instituto Nacional de Empleo en el ámbito del trabajo, el empleo y la formación ● R.D. 30/2000 (14/01/00) B.O.E. (02/02/00)
	Decretos Regulación de las entidades de inspección y control industrial asignándoseles funciones de comprobación del cumplimiento de las disposiciones y requisitos de seguridad de instalaciones industriales en caso de riesgo

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	56/180



significativo para las personas, animales, bienes o medio ambiente

- D. 111/1994 (03/11/94)
B.O.C.M. (25/11/94)

Modificado por

- D. 114/1997 (18/09/97) B.O.C.M. (29/09/97)
- Resol. 09/12/2002 B.O.C.M. (20/12/03)

Aprobación del reglamento de régimen orgánico y funcional de la Junta Consultiva de contratación administrativa de la Comunidad de Madrid

- D. 4/1996 (18/01/96)
B.O.C.M. (26/01/96)

Modificado por

- D. 47/1997 (03/04/97) B.O.C.M. (11/04/97)
- D. 347/1999 (30/12/99) B.O.C.M. (10/01/00)

Estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional

- D. 33/1996 (21/03/96)
B.O.C.M. (29/03/96)

Modificado por

- D. 160/1997 (20/11/97) B.O.C.M. (04/12/97)
- D. 112/1998 (25/06/98) B.O.C.M. (06/07/98)
- D. 143/1998 (30/07/98) B.O.C.M. (01/08/98)

Regulación del contenido, organización y funcionamiento del Registro de Colegios profesionales de la Comunidad de Madrid

- D. 140/1997 (30/10/97)
B.O.C.M. (05/11/97) y B.O.C.M. (16/03/98)

Modificado por

- D. 32/1998 (26/02/98) B.O.C.M. (05/03/98)
- D. 112/1998 (25/06/98) B.O.C.M. (06/07/98)
- D. 15/1999 (04/02/99) B.O.C.M. (11/02/99)

Catálogo de espectáculos públicos, actividades recreativas, establecimientos, locales e instalaciones

- D. 184/1998 (22/10/98)
B.O.C.M. (03/11/98) y B.O.C.M. (10/12/98)

Regulación de la organización y funcionamiento del Registro de contratos de la Comunidad de Madrid

- D. 214/1998 (17/12/98)
B.O.C.M. (20/01/99) y B.O.C.M. (26/02/99)

Obligatoriedad de expedir un certificado del inventario general de Bienes y Derechos de la Comunidad de Madrid como requisito necesario en los contratos de obras sobre inmuebles cuya titularidad corresponde a la Comunidad de Madrid

- D. 15/2000 (29/06/00) B.O.C.M. (30/06/00)

Regulación de las actividades del control reglamentario de las instalaciones de la Comunidad de Madrid

- D. 38/2002 (28/02/02) B.O.C.M. (13/03/02)

Modificado por

- Orden 5/10/2003 (30/08/03)

Reglamento general de contratación pública de la Comunidad de Madrid

- D. 49/2003 (03/04/03)
B.O.C.M. (11/04/03) y B.O.C.M. (23/05/03)

Inventario de Bienes Culturales de la Comunidad de Madrid. Reglamento de organización y su funcionamiento

- D. 51/2003 (10/04/03)
B.O.C.M. (08/05/03) y B.O.C.M. (20/05/03)

Aprobación de los estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid

- D. 215/2003 (16/10/03) B.O.C.M. (29/10/03)

Normas para la ejecución de las intervenciones cofinanciadas con Fondos Europeos en el ámbito de la Comunidad de Madrid

- D. 4/2004 (15/01/04) B.O.C.M. (19/01/04)

Estructura orgánica de la Consejería de Infraestructuras y Transportes

- D. 116/2004 (29/07/04) B.O.C.M. (04/08/04)

Estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

- D. 119/2004 (29/07/04)
B.O.C.M. (04/08/04) y B.O.C.M. (14/09/04)

Fiestas laborales para 2005 en la Comunidad de Madrid

- D. 136/2004 (22/09/04) B.O.C.M. (24/09/04)

Modificado por

- Resol. 10/12/2004 B.O.C.M. (17/12/04)

Calendario para el año 2005 de días inhábiles a efectos del cómputo de plazos administrativos en la Comunidad de Madrid

- D. 152/2004 (23/12/04) B.O.C.M. (27/12/04)

Estructura Orgánica del Instituto de la Vivienda de Madrid

- D. 52/2005 (16/06/05) B.O.C.M. (05/07/05)

Reglamento por el que se regula la reserva del 1 por 100 establecida en el artículo 50 de la Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid

- D. 84/2005 (15/09/05) B.O.C.M. (21/09/05)

Fiestas laborales para 2006 en la Comunidad de Madrid.

- D. 99/2005 (29/09/05) B.O.C.M. (30/09/05)

Calendario para el año 2006 de días inhábiles a efectos del cómputo de plazos administrativos en la Comunidad de Madrid

- D. 133/2005 (22/12/05) B.O.C.M. (23/12/05)

Instituto Regional de las Cualificaciones

- D. 55/2006 (22/06/06) B.O.C.M. (30/06/06)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	57/180



Órdenes

Aplicación de la Instrucción para el proyecto, construcción y explotación de obras subterráneas para el transporte terrestre (IOS-98) a las obras subterráneas promovidas por la Comunidad de Madrid

● Orden 27/07/2000 B.O.E. (27/07/00)

Modificada por

● Sentencia 20/01/2005 de anulación B.O.E. (03/06/05)

Establecimiento del procedimiento para la publicación de los pliegos de condiciones de los contratos públicos en el sitio web de la Comunidad de Madrid en Internet

● Orden 08/09/2000 B.O.C.M. (19/09/00)

Estructura orgánica de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes. Modificación

● Orden 11/06/2002 B.O.C.M. (20/06/02)

Estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente. Desarrollo parcial

● Orden 1685/2002 (15/07/02) B.O.C.M. (22/07/02)

Acreditación de Laboratorios de ensayos para el control de calidad de la construcción

● Orden 14/05/2003 B.O.C.M. (23/05/03)

Regulación de la instalación y funcionamiento de infraestructuras radioeléctricas en la Comunidad de Madrid

● Orden 9229/2003 (13/10/03) B.O.C.M. (23/10/03)

Actualización de las cuantías de los precios públicos de venta de cartografía, fotografía aérea y documentación relativa a contratos sometidos a licitación

● Orden 453/2005 (15/02/05) B.O.C.M. (24/02/05)

Creación del fichero "EXPERIENCIA OGM"

● Orden 1904/2005 (11/04/05) B.O.C.M. (27/04/05)

Instrucción para el proyecto, construcción y explotación de obras subterráneas para el transporte terrestre en el ámbito de la Comunidad de Madrid

● Orden 28/07/2005 B.O.C.M. (25/08/05)

Autoriza la impartición de las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos de Licenciado en Enología; Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos; Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología, e Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Construcciones Civiles, en la Universidad Europea de Madrid

● Orden 6421/2005 (25/11/05) B.O.C.M. (22/12/05)

Encomienda de las tareas de supervisión de los proyectos de obras de la Vicepresidencia Primera y Portavocía del Gobierno a la Oficina de Supervisión de Proyectos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

● Orden 108/2006 B.O.C.M. (27/03/06)

carreteras

Leyes

Ley de carreteras de la Comunidad de Madrid

● Ley 3/1991 (07/03/91)

B.O.C.M. (21/03/91) y B.O.C.M. (23/04/91)

Modificada por

● Ley 11/1997 (26/04/97) B.O.C.M. (09/05/97)

● Ley 14/1998 (09/07/98) B.O.C.M. (14/07/98) y B.O.C.M. (13/08/98)

● Ley 18/2000 (27/12/00) B.O.C.M. (29/12/00)

● Ley 14/2001 (26/12/01) B.O.C.M. (28/12/01)

Reales Decretos

Señalización de carreteras, aeropuertos, estaciones ferroviarias, de autobuses y marítimas y servicios públicos de interés general en el ámbito territorial de las Comunidades Autónomas

● R.D. 2296/1981 (03/08/81) B.O.E. (09/10/81)

Modificado por

● R.D. 1211/1990 (28/09/90)

Traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de carreteras

● R.D. 946/1984 (11/04/84)

B.O.E. (19/05/84) y B.O.E. (22/02/85)

Decretos

Reglamento de la Ley de carreteras de la Comunidad de Madrid

● D. 29/1993 (11/03/93) B.O.C.M. (14/04/93)

Modificado por

● Orden 03/04/2002 B.O.C.M. (17/04/02)

● Orden 12/07/2005 B.O.C.M. (05/08/05)

● Orden (23/08/2005) B.O.C.M. (13/09/05)

Órdenes

Establecimiento del procedimiento para el registro de instalaciones petrolíferas para consumo en la propia instalación y para suministro a vehículos conforme a lo establecido en el Decreto 38/2002, de 28 de febrero

● Orden 8638/2002 (08/10/02) B.O.C.M. (14/10/02)

Aprobación de los requisitos técnicos para el proyecto y construcción de las medidas para moderar la velocidad en las travessías de la Red de carreteras de la Comunidad de Madrid

● Orden 17/02/2004 B.O.C.M. (24/02/04)

Modificada por

● Orden 28/01/2004 B.O.C.M. (18/03/04)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	58/180



ción y vivienda
● R.D. 1115/1984 (06/06/84)
B.O.E. (13/06/84) y B.O.E. (06/03/85)

Decretos

Regulación del régimen de adjudicación de los locales comerciales, plazas de aparcamiento y edificaciones complementarias de los que es titular el Instituto de la Vivienda de Madrid
● D. 74/1985 (17/07/85) B.O.C.M. (30/07/85)

Establecimiento de los módulos de valoración aplicables a la adjudicación de viviendas de protección oficial de promoción pública
● D. 75/1985 (17/07/85)
B.O.C.M. (30/07/85)

Acreditación de Laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación
● D. 14/1990 (22/03/90) B.O.C.M. (05/04/90)

Regulación de las ayudas a la rehabilitación del patrimonio edificado residencial y urbano
● D. 6/1994 (20/01/94)
B.O.C.M. (07/02/94) y B.O.C.M. (29/04/94)
Modificada por
● D. 125/1994 (09/12/94) B.O.C.M. (13/02/95)
● D. 227/1998 (30/12/98) B.O.C.M. (14/01/99)

Premios de calidad de la Arquitectura y de la Vivienda Comunidad de Madrid
● D. 127/1996 (29/08/96) B.O.C.M. (06/09/96)

Piscinas de uso colectivo. Regulación de las condiciones higiénico sanitarias
● D. 80/1998 (14/05/98)

Promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas. Modificación de determinadas especificaciones técnicas
● D. 138/1998 (23/07/98) B.O.C.M. (30/07/98)

Creación del Registro Administrativo de Instalaciones de producción de energía eléctrica y del Registro Administrativo de Distribuidores, Comercializadores y Consumidores cualificados de la Comunidad de Madrid
● D. 142/1998 (30/07/98) B.O.C.M. (07/08/98)

Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas
● D. 71/1999 (21/05/99) B.O.C.M. (28/05/99)

Establecimiento de un procedimiento simplificado para el otorgamiento de la calificación definitiva a las viviendas promovidas por el Instituto de la Vivienda de Madrid al

amparo de algún régimen de protección
● D. 133/2002 (18/07/02) B.O.C.M. (30/07/02)

Plan de Vivienda Protegida denominado Plan de Vivienda Joven
● D. 108/2004 (08/07/04) B.O.C.M. (09/07/04)

Reglamento de Viviendas con Protección Pública de la Comunidad de Madrid
● D. 11/2005 (27/01/05) B.O.C.M. (14/02/05)

Órdenes

Mantenimiento y revisiones periódicas de instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia y alumbrado público
● Orden 261/1994 (01/03/94) B.O.C.M. (15/03/94)

Proceso de inspección y revisión periódica de instalaciones de gas de la primera y segunda familia, en locales destinados a usos domésticos, colectivos y comerciales
● Orden 21/09/1994 B.O.C.M. (28/09/94)

Establecimiento de las Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua
● Orden 2106/1994 (11/11/94) B.O.C.M. (28/02/95)

Condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales, y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixta, y conductos de evacuación de productos de la combustión
● Orden 2910/1995 (11/12/95) B.O.C.M. (21/12/95)
Modificada por
● Orden 454/1996 (23/01/96) B.O.C.M. (29/01/96)

Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden 2910/1995 de 11/12/95 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales, y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixta, y conductos de evacuación de productos de la combustión
● Orden 454/1996 (23/01/96) B.O.C.M. (29/01/96)

Autorización y puesta en servicio de instalaciones de servicio público de gas canalizado
● Orden 3929/1996 (17/06/96) B.O.C.M. (04/07/96)

Establecimiento de la obligación de instalar puertas en cabina para ascensores que carecen de ellas
● Orden 1140/1997 (24/04/97)
B.O.C.M. (07/05/97) y B.O.C.M. (25/06/97)

Normas para la regulación del sistema de mantenimiento

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	59/180



e Inspección de aparatos elevadores

- Orden 2617/1998 (01/06/98) B.O.C.M. (05/06/98)
Modificada por
- Orden 11289/1998 (25/12/98) B.O.C.M. (04/01/99)
- Orden 13236/2000 (29/12/00) B.O.C.M. (11/01/01)

Inspección técnica periódica de los aparatos elevadores

- Orden 2513/1999 (31/05/99) B.O.C.M. (03/06/99)

Modelo del Libro del Edificio

- Orden 17/05/2000 B.O.C.M. (05/06/00)

Proceso de inspección y revisión periódica de instalaciones de gas de la tercera familia, en locales destinados a usos domésticos, colectivos y comerciales

- Orden 9/2001 (03/01/01) B.O.C.M. (09/01/01)

Derogación de la Orden 5581/1999 que establecía el modelo de aviso previo preceptivo para las obras de construcción en la Comunidad de Madrid, incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997

- Orden 2027/2002 (24/05/02) B.O.C.M. (30/05/02)
Modificada por
- Orden 2070/2002 (06/06/02) B.O.C.M. (14/06/02)

Precios máximos de venta de las viviendas protegidas

- Orden 30/01/2003 B.O.C.M. (06/02/03)
Modificada por
- R.D. 1721/2004 (23/07/04) B.O.E. (28/07/04)
- Orden 2863/2004 (04/11/04) B.O.C.M. (15/11/04)
- Orden 3849/2004 (15/12/04) B.O.C.M. (17/12/04)
- Orden 1677/2005 (11/05/05) B.O.C.M. (16/05/05)

Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión

- Orden 9344/2003 (01/10/03) B.O.C.M. (18/10/03)

Modificación parcial de la Orden de 13 de marzo de 2001, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, reguladora de las bases para la concesión de financiación cualificada a la vivienda con protección pública y a la rehabilitación con protección pública prevista en el Decreto 11/2001, de 25 de enero

- Orden 24/10/2003 B.O.C.M. (31/10/03)

Criterios para obtener la consideración de Vivienda con Protección Pública de carácter sostenible

- Orden 1369/2006 (21/04/06) B.O.C.M. (03/05/06)

urbanismo**Leyes**

Ley de Cementerios supramunicipales de la Comunidad de Madrid

- Ley 1/1987 (05/03/87) B.O.C.M. (17/03/87)

Ley de Medidas de política territorial, suelo y urbanismo

- Ley 9/1995 (28/03/95) B.O.C.M. (11/04/95) y B.O.C.M. (28/06/95)
Modificada por
- Ley 20/1997 (15/07/97) B.O.C.M. (18/07/97) y B.O.C.M. (20/10/97)
- Ley 9/2001 (17/07/01) B.O.C.M. (27/07/01)

Ley de rehabilitación de espacios urbanos degradados y de inmuebles que deban ser objeto de preservación

- Ley 7/2000 (19/06/00) B.O.C.M. (22/06/00)

Ley del suelo de la Comunidad de Madrid

- Ley 9/2001 (17/07/01) B.O.C.M. (27/07/01) y B.O.C.M. (24/01/02)
Modificada por
- Ley 14/2001 (26/12/01) B.O.C.M. (28/12/01)
- Ley 2/2004 (31/05/04) B.O.C.M. (01/06/04), B.O.C.M. (26/07/04) y B.O.C.M. (19/08/04)
- Ley 2/2005 (12/04/05) B.O.C.M. (18/04/05)

Decretos**Creación de la Comisión de urbanismo**

- D. 68/1983 (30/06/83) B.O.C.M. (27/07/83) y B.O.C.M. (02/08/83)
Modificado por
- D. 113/1985 (21/11/85) B.O.C.M. (11/12/85) y B.O.C.M. (19/12/85)
- D. 32/1987 (23/04/87) B.O.C.M. (06/05/87)
- D. 122/1987 (03/09/87) B.O.C.M. (05/09/87)

Distribución de competencias en materia de ordenación del territorio y urbanismo

- D. 69/1983 (30/06/83) B.O.C.M. (27/07/83)
Modificado por
- D. 51/1989 (05/04/89) B.O.C.M. (24/04/89)

Creación de los premios Madrid de urbanismo y las medallas de oro y plata de urbanismo de Madrid

- D. 96/1996 (20/06/96) B.O.C.M. (01/07/96)
Modificado por
- D. 32/2001 (01/03/01) B.O.C.M. (12/03/01)

Reglamento de organización y funcionamiento de la Comisión de concertación de la acción territorial y del Consejo de política territorial

- D. 129/1996 (05/09/96) B.O.C.M. (16/09/96)

Reglamento de organización y funcionamiento del Jurado territorial de expropiación forzosa de la Comunidad de Madrid

- D. 71/1997 (12/06/97) B.O.C.M. (20/06/97)
Modificado por
- D. 255/2000 (30/11/00) B.O.C.M. (11/12/00)

Fijación de requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	60/180



- D. 131/1997 (16/10/97) B.O.C.M. (27/10/97)

Órdenes

Delegación en el Director general de Urbanismo y Planificación regional del ejercicio de las competencias relativas a la resolución de los procedimientos de calificación urbanística en suelo no urbanizable de protección, previstos en el artículo 29.1 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid

- Orden 18/11/2002 B.O.E. (29/11/02)

medio ambiente

Leyes

Ley del Parque regional de la cuenca alta del Manzanares

- Ley 1/1985 (23/01/85)
B.O.C.M. (08/02/85) y B.O.C.M. (10/06/85)

Modificada por

- Ley 2/1988 (20/04/88) B.O.C.M. (26/04/88) B.O.C.M. (05/05/88)
- Ley 1/1991 (07/02/91) B.O.C.M. (14/03/91) B.O.C.M. (22/03/91)
- Ley 2/2004 (31/05/04) B.O.C.M. (01/06/04)
B.O.C.M. (26/07/04) y B.O.C.M. (19/08/04)

Ley del Parque regional de la cuenca alta del Manzanares. Ampliación

- Ley 2/1987 (23/04/87) B.O.C.M. (07/05/87)

Ley de Declaración del Parque natural de la cumbre, circo y lagunas de Peñalara

- Ley 6/1990 (10/05/90) B.O.C.M. (15/06/90)

Modificada por

- D. 74/1993 (26/08/93) B.O.C.M. (27/08/93) y B.O.C.M. (10/09/93)
- Ley 10/2003 (26/03/03) B.O.C.M. (03/04/03)
- Acuerdo 22/05/2003 B.O.L. (08/10/03)

Ley de Protección de embalses y a zonas húmedas de la Comunidad autónoma de Madrid

- Ley 7/1990 (28/06/90) B.O.C.M. (11/07/90)

Modificada por

- Acuerdo 18/03/2004 B.O.C.M. (30/03/04)
- Ley 2/2004 (31/05/04) B.O.C.M. (01/06/04)
B.O.C.M. (26/07/04) y B.O.C.M. (19/08/04)

Ley de Protección y regulación de la fauna y flora silvestres en la Comunidad de Madrid

- Ley 2/1991 (14/02/91)
B.O.C.M. (06/03/91) y B.O.C.M. (09/04/91)

Modificada por

- D. 74/1993 (26/08/93) B.O.C.M. (27/08/93) y B.O.C.M. (10/09/93)
- Ley 24/1999 (27/12/99) B.O.C.M. (30/12/99)

Ley del Parque regional de la cuenca alta del Manzanares. Ampliación (2ª)

- Ley 7/1991 (04/04/91)

- B.O.C.M. (18/04/91) y B.O.C.M. (22/04/91)

Modificada por

- Ley 5/1993 (21/04/93) B.O.C.M. (30/04/93)
- Ley 10/2008 (26/03/08) B.O.C.M. (03/04/08)

Ley del Parque regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama

- Ley 6/1994 (28/06/94)
B.O.C.M. (12/07/94) y B.O.C.M. (29/07/94)

Modificada por

- Ley 7/2003 (20/03/03) B.O.C.M. (31/03/03) y B.O.C.M. (19/07/04)

Regulación de los servicios de prevención y extinción de incendios y salvamentos de la Comunidad de Madrid

- Ley 14/1994 (28/12/94)
B.O.C.M. (11/01/95) y B.O.C.M. (06/02/95)

Modificada por

- Ley 28/1997 (26/12/97) B.O.C.M. (02/01/98)
- Ley 19/1999 (29/04/99)
B.O.C.M. (19/05/99) y B.O.C.M. (25/06/99)

Ley forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid

- Ley 16/1995 (04/05/95)
B.O.C.M. (30/05/95) y B.O.C.M. (28/06/95)

Modificada por

- Ley 15/1996 (23/12/96) B.O.C.M. (30/12/96)

Ley del Parque regional del curso medio del río Guadarrama y su entorno

- Ley 20/1999 (03/05/99)
B.O.C.M. (24/05/99) y B.O.C.M. (21/06/99)

Modificada por

- Ley 4/2001 (29/06/01) B.O.C.M. (03/07/01) y B.O.C.M. (06/07/01)

Ley de Evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid

- Ley 2/2002 (19/06/02) B.O.C.M. (01/07/02)

Modificada por

- Ley 2/2004 (31/05/04) B.O.C.M. (01/06/04)
B.O.C.M. (26/07/04) y B.O.C.M. (19/08/04)

Ley de Residuos de la Comunidad de Madrid

- Ley 5/2003 (20/03/03) B.O.C.M. (31/03/03)

Ley del Impuesto sobre depósito de residuos

- Ley 6/2003 (20/03/03) B.O.E. (29/05/03)

Modificada por

- Orden 23/04/2003 B.O.C.M. (26/04/03)

Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid

- Ley 8/2005 (26/12/05)
B.O.C.M. (31/12/05) B.O.C.M. (20/01/06)

Reales Decretos

Traspaso de funciones y servicios de la Administración del

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	61/180



Estado a la Comunidad de Madrid en materia de ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente

■ R.D. 1992/1983 (20/07/83) B.O.E. (26/07/83)

Traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de conservación de la naturaleza

■ R.D. 1703/1984 (01/08/84) B.O.E. (21/08/84)

Decretos

Regulación de cortas en los montes bajos o tallores de encina y rebollo de la Comunidad de Madrid

■ D. 111/1988 (27/10/88) B.O.C.M. (14/11/88)

Declaración de reserva natural El Regajal-Mar de Ontigola, en el término municipal de Aranjuez

■ D. 68/1994 (30/06/94) B.O.C.M. (18/07/94)

Normas técnicas en instalaciones eléctricas para la protección de la avifauna

■ D. 40/1998 (05/03/98) B.O.C.M. (25/03/98)

Regulación del régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid

■ D. 78/1999 (21/05/99)
B.O.C.M. (08/06/99) y B.O.C.M. (01/07/99)

Regulación del régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid

■ D. 326/1999 (18/11/99)
B.O.C.M. (25/11/99) y B.O.C.M. (02/12/99)

Aprobación del Plan de Actuación sobre humedales catalogados de la Comunidad Autónoma de Madrid

■ D. 265/2001 (29/11/01)
B.O.C.M. (20/12/01) y B.O.C.M. (22/01/02)

Establecimiento del procedimiento para la aplicación en la Comunidad de Madrid del Reglamento (CE) 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se permite que las Organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)

■ D. 25/2003 (27/02/03)
B.O.C.M. (17/03/03) y B.O.C.M. (10/04/03)

Modificado por

■ Acuerdo 31/03/2003 B.O.C.M. (10/04/03) y B.O.C.M. (23/04/03)

Reglamento de prevención de incendios de la Comunidad de Madrid

■ D. 31/2003 (13/03/03) B.O.C.M. (21/03/03)
B.O.C.M. (10/04/03) y B.O.C.M. (13/06/03)

Modificado por

■ Acuerdo 05/05/2003 B.O.E. (13/06/03)

Comisión de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid

■ D. 118/2005 (27/10/05) B.O.C.M. (15/11/05)

Bien de interés cultural, en la categoría de zona arqueológica "Las Salinas Espartinas", en el término municipal de Ciempozuelos

■ D. 45/2006 (18/05/06) B.O.E. (24/05/06)

Órdenes

Plan de protección medioambiental del monte de El Pardo

■ Orden 31/07/1997
B.O.E. (07/08/97) y B.O.E. (24/09/97)

Regulación de la Tasa de autorización ambiental integrada

■ Orden 581/2003 (18/03/03) B.O.C.M. (07/04/03)

Desarrollo de la regulación de las tasas por autorización para la producción y gestión de residuos, excluido el transporte, tasa por autorizaciones en materia de transporte de residuos peligrosos y tasa por inscripción en los Registros de Gestores, Productores, Transportistas y Entidades de Control Ambiental

■ Orden 1095/2003 (19/05/03) B.O.C.M. (04/06/03)

Convenio de colaboración tipo, entre la Cámara de Comercio e Industria de Madrid y otras Cámaras oficiales de Comercio, Industria y Navegación de España, en materia de certificación de los sistemas de calidad y gestión medioambiental de las empresas

■ Orden 3732/2003 (19/05/03) B.O.C.M. (06/06/03)

Limitaciones y épocas hábiles de caza que regirán durante la campaña 2005-2006

■ Orden 1064/2005 (01/04/05) B.O.C.M. (08/04/05)

Regulación de la caza de palomas migratorias desde puestos fijos en pasos tradicionales situados en la Comunidad de Madrid, durante la campaña cinegética de 2005-2006

■ Orden 2290/2005 (11/07/05) B.O.C.M. (18/07/05)

Regulación de la caza de jabalí en la modalidad de battida, en Zona de Caza Controlada y en la Reserva Nacional de Caza de Sanz, de la Comunidad de Madrid, para la campaña cinegética de 2005-2006

■ Orden 2291/2005 (11/07/05) B.O.C.M. (18/07/05)

Zonas de Alto Riesgo de incendios forestales de la Comunidad de Madrid y establecimiento del régimen de tránsito de personas por dichas zonas

■ Orden 2507/2005 B.O.C.M. (09/08/05)

Registro de Instalaciones de Prevención y Extinción contra Incendios

■ Orden 3619/2005 (24/06/05) B.O.C.M. (22/07/05)

Modificado por

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	62/180



Orden 6381/2005 (10/10/05) B.O.C.M. (26/10/05)

Limitaciones y épocas hábiles de caza que regirán durante la campaña 2006-2007

Orden 1170/2006 (03/04/06) B.O.C.M. (11/04/06)

Regulación del uso de barbacoas en las áreas recreativas ubicadas en los montes y terrenos forestales de la Comunidad de Madrid

Orden 1838/2006 (25/05/06) B.O.C.M. (31/05/06)

obras hidráulicas

Leyes

Ley de Regulación del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad

Ley 17/1984 (20/12/84)

B.O.C.M. (31/12/84) y B.O.C.M. (28/03/85)

Ley de Medidas excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid

Ley 3/1992 (21/05/92)

B.O.C.M. (22/05/92)

Modificada por

D. 51/2002 (04/04/02) B.O.C.M. (17/04/02)

Ley de Vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento

Ley 10/1993 (26/10/93)

B.O.C.M. (12/11/93) y B.O.C.M. (27/12/94)

Modificada por

D. 83/1999 (03/06/99) B.O.C.M. (14/06/99)

Resol. 8936/2003 (20/10/03) B.O.C.M. (07/11/03)

D. 57/2005 (30/06/05) B.O.C.M. (06/07/05)

Reales Decretos

Traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de obras hidráulicas y aprovechamientos hidráulicos

R.D. 1873/1984 (26/09/84)

B.O.E. (24/10/84)

Decretos

Regulación del abastecimiento y saneamiento del agua de la Comunidad Autónoma de Madrid

D. 78/1985 (17/07/85)

B.O.C.M. (30/07/85)

Aprobación del reglamento sobre régimen económico y financiero del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad

D. 137/1985 (20/12/85) B.O.C.M. (11/01/86)

B.O.C.M. (27/01/86) y B.O.C.M. (15/03/86)

Aprobación de los documentos sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento

D. 40/1994 (21/04/94)

B.O.C.M. (16/05/94)

Normas complementarias para la caracterización de los vertidos industriales al sistema integral de saneamiento

D. 62/1994 (16/06/94) B.O.C.M. (05/07/94)

Normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas por depuración de las aguas residuales

D. 127/1994 (22/12/94) B.O.C.M. (23/12/94)

Normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas por depuración de aguas residuales

D. 154/1997 (13/11/97) B.O.C.M. (27/11/97)

Gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid

D. 170/1998 (01/10/98) B.O.C.M. (23/10/98)

Modificado por

Acuerdo 04/02/99 B.O.C.M. (17/02/99)

Aprobación de las tarifas máximas de los servicios de aducción, distribución, depuración y alcantarillado de agua, prestados por el Canal de Isabel II, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Madrid

D. 345/1999 (23/12/99)

B.O.C.M. (30/12/99)

Modificado por

Orden 2047/2003 (29/12/03) B.O.C.M. (31/12/03)

Regulación de la naturaleza, funciones y órganos de gobierno del Canal de Isabel II

D. 51/2002 (04/04/02) B.O.C.M. (17/04/02)

Medidas excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid

D. 97/2005 (29/09/05) B.O.C.M. (30/09/05)

Modificado por

D. 46/2006 (18/05/06) B.O.C.M. (20/05/06)

Declaración de urgentes y de interés general determinadas obras de mejora de abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid

D. 98/2005 (29/09/05) B.O.C.M. (30/09/05)

Órdenes

Procedimiento para el registro de puesta en servicio de las instalaciones interiores de suministro de agua

Orden 639/2006 (22/03/06)

B.O.C.M. (25/04/06)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	63/180



seguridad y salud

Leyes

Ley de Creación del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo

■ Ley 23/1997 (19/11/97)

■ B.O.C.M. (27/11/97) y B.O.C.M. (15/12/97)

Modificada por

■ Ley 14/2001 (26/12/01) B.O.C.M. (28/12/01)

Reales Decretos

Traspaso a la Comunidad de Madrid de las funciones y servicios del Instituto Nacional de la Salud

■ R.D. 1479/2001 (27/12/01) B.O.E. (28/12/01)

Decretos

Currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Prevención de riesgos profesionales

■ D. 27/2003 (05/03/03) B.O.C.M. (25/03/03)

Órdenes

Establecimiento de los requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción

■ O. 2988/1998 (30/06/98) B.O.C.M. (14/07/98)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	64/180



3. Objeto y descripción del proyecto

3.1. Objeto del proyecto

El objeto del presente proyecto es la ampliación y acondicionamiento de la zona verde de cesión del ámbito APD-16, en el Término Municipal de Fuenlabrada (Madrid) y de las zonas colindantes a dicho ámbito de manera que se recuperen zonas públicas degradadas. Se llevará a cabo mediante la definición de las especies, obras e instalaciones necesarias para realizar el ajardinamiento y acondicionamiento de zonas verdes, viales y las redes de riego necesarias.

En la memoria y planos de este proyecto se definen las especies seleccionadas y los criterios técnicos que regirán en la realización de los trabajos para su correcta finalización y funcionamiento.

3.2. Descripción general del proyecto

El tramo de zonas verdes objeto del proyecto se localiza en las zonas colindantes al ámbito APD-16, situada en Fuenlabrada, en la provincia de Madrid, junto al Barrio El Naranjo.

Con el proyecto de urbanización de las zonas verdes del PEMU del APD-16 se pretende dar acceso rodado y peatonal tanto a la cesión de zonas del ámbito como a los suelos públicos colindantes, de forma que se mantengan conectados. Se busca también la reforestación y plantación de distintas especies en la zona.



Figura 1: Suelos públicos de zona verde para acondicionar. Fuente:urbigis.com

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	65/180





Figura 2: Suelos públicos (parcela 184 del polígono 4) para acondicionar. Fuente:urbigis.com

La zona 1 y 2 (figura 1) actualmente clasificado por el vigente Plan General de Fuenlabrada como suelo urbano consolidado, limítrofe al ámbito y colindante con el Paseo de Riazor, estuvieron afectados por la subestación eléctrica del barrio del Naranjo que se levantaba sobre estas parcelas catastrales. Tras su dismantelación se dispuso en esa parcela un aparcamiento público para vehículos, dejando sin acondicionar el resto del suelo con destino a zona verde situado entre el ámbito del presente Plan Especial y las instalaciones deportivas existentes (1 y 2 en la figura 1), y que hoy día se encuentra degradado.

Por tanto, se trata de acondicionar una superficie de Suelo Urbano Consolidado calificado como zona verde para el uso y disfrute del barrio residencial del Naranjo, mediante la creación de una senda peatonal y la plantación de arbolado.

La zona 3 (Figura 2) está calificado por el vigente PGOU de Fuenlabrada como Sistema General de Reserva Viaria (DES 4.5).

Se trata de acondicionar como zona peatonal de conexión con la vía pecuaria Vereda de Moraleja, mediante la creación de una senda peatonal y la plantación de arbolado.

Lo mismo ocurre con la cesión de los espacios verdes de la zona Este del ámbito y la parcela 23.

Esta actuación de mejora tiene como objetivo acondicionar dichos terrenos conformando, de esta manera, una actuación coherente que mejore decididamente el entorno, y recupere la utilidad pública de todos estos suelos.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, se realizarán una serie de actuaciones para acondicionar dichas zonas.

El ámbito dispondrá por tanto de un camino vehicular y un camino peatonal, que contarán con arbolado en alineación e iluminación de tipo LED y un espacio destinado a perros. Se verán afectados, algunos árboles situados en el trayecto de los caminos proyectados.

Tras la cesión de las zonas verdes del margen Este del ámbito, se encuentra delimitando este con los suelos públicos a acondicionar por un muro de ladrillo sobre el que se coloca un vallado, dado el desnivel existente entre los terrenos de la propia calle en algunos tramos.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	66/180



El cerramiento existente se demolerá, para permitir la conexión entre zonas y el acceso desde el Paseo de Riazor, excepto en aquellas zonas que sea necesario para salvar el desnivel.

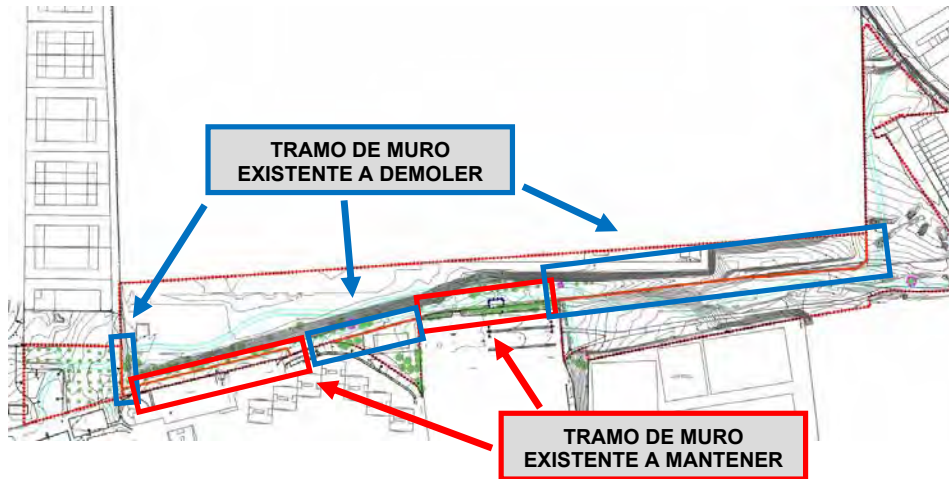


Imagen 5. Plano de demoliciones y reposiciones. Ubicaciones de muro a demoler.



Imagen 6. Cerramiento existente.

Se proyectará una cuneta de recogida de aguas pluviales por donde discurre el agua hasta un estanque artificial y una red de riego para la dotación del arbolado proyectado.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	67/180





Imagen 7. Plano de saneamiento.

Los futuros caminos contarán, con un ancho continuo de 3,50 metros en la senda peatonal y 5,00 metros en el camino vehicular destinado al mantenimiento de las zonas de actuación.

Con todo lo mencionado, los caminos proyectados tendrán las siguientes disposiciones viarias:

Una de las principales obras a ejecutar son las de dar acceso rodado y peatonal, que se conformará en su totalidad por una base de zahorra artificial sobre un terreno compactado, con suficiente capacidad portante, y un acabado en pavimento terrizo de arena caliza con árido fino. Irán delimitados por un bordillo de tipo VI (10x20 cm). A cada lado de los caminos, se situarán las luminarias, con altura apta (5 metros) para el paso de vehículos y peatones. También se plantarán árboles en alineación.

El trazado longitudinal de los caminos se adaptará lo máximo posible al terreno actual, buscando minimizar las tareas de movimiento de tierras.



Imagen 8. Plano de Planta General y Pavimentación.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	68/180



La iluminación se potencia a lo largo de todo el tramo de la calle, donde se proyecta la instalación de puntos de luz mediante luminarias preparadas para lámparas LED, que se detallan en el “Anejo nº3 Alumbrado público”.

En el ámbito de actuación se localizan algunos servicios, destacando en el vértice Sureste del APD-16 una cámara, donde entra una tubería de 1200 mm y deriva en un tubo DN 400 mm FD, una acometida de saneamiento que conecta a un tubo de DN600 mm. y una tubería de gas, cuyos servicios no se verán afectados.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	69/180	

4. Justificación de la solución adoptada

4.1. Estado actual y justificación de la solución adoptada

En la actualidad, los terrenos que constituyen el ámbito de actuación están formados por la cesión de superficie del APD-16 a zonas verdes y el acondicionamiento de las parcelas colindantes: Un Suelo Urbano Consolidado calificado como zona verde para el uso y disfrute del barrio residencial del Naranjo y un acondicionamiento de la parcela 184 del polígono 4, como zona peatonal de conexión con la vía pecuaria Vereda de Moraleja, y de la parcela 23. Toda actuación mediante la creación de una senda peatonal, un camino vehicular y la plantación y reforestación de la zona.



Limitando con la zona de actuación se encuentra, al oeste, el ámbito de la APD-16, con uso característico industrial; y al este, parcelas de uso residencial, pertenecientes al barrio “El Naranjo”. Dispone de salida rápida a la autovía M-407, perteneciente a la Red Primaria de la Comunidad de Madrid. La cota superior del sector, situada en la zona cercana al Campo de Fútbol El Naranjo, alcanza los 689 metros. La cota inferior, tiene 681 metros.

La superficie de la actuación es de aproximadamente 52.000 m².

El linde Este de la zona de actuación, colindante con el Paseo Riazor, no cuenta, en la actualidad, con accesos desde esta calle, dividido por un cerramiento previsto a demoler.

Se localiza alguna plantación, como ejemplares arbóreos y vegetación,

localizados mayoritariamente desde el cerramiento del margen Este del ámbito hacia el talud de este. En el Norte de la zona de actuación escasea dicha vegetación.

En definitiva, existe una necesidad de acondicionar las zonas verdes mediante la disposición de un camino para tránsito peatonal y una calzada para la circulación de vehículos que permitan su mantenimiento. Contará con alumbrado público, arbolado en alineación, reforestación, mobiliario urbano y los servicios necesarios para dotarlo.

La justificación de esta solución tiene varios objetivos:

- Por un lado, el realizarse un ensanchamiento de los espacios verdes en la zona Sureste del ámbito, servirá como barrera visual y acústica de la actividad industrial para las viviendas existentes
- Por otro, permitirá la ampliación de los suelos públicos de zona verde entre los campos de fútbol y el ámbito, donde hoy día existe un aparcamiento municipal sobre la antigua subestación eléctrica “El Naranjo”, que conectan, a su vez, con el Paseo Riazor

En el “Anejo 1. Reportaje fotográfico” se incluyen varias imágenes del estado actual de la zona, tomadas en septiembre de 2024.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	70/180



4.2. Demoliciones y actuaciones previas

4.2.1. Levantados, demoliciones y reposiciones

Este apartado recoge las demoliciones y desmontajes de los cerramientos y servicios que se verán afectados por las obras de urbanización de las zonas verdes. Son aquellas actuaciones necesarias para llevar a cabo principalmente, la barrera acústica y visual de la zona industrial con las viviendas, así como la conexión del ámbito de actuación con el Paseo Riazor y la recuperación de zonas degradadas.

Antes del inicio de las demoliciones es necesario realizar trabajos previos de comprobación de la situación y profundidades de los diferentes servicios para evitar afectar a las mismas. Se han localizado únicamente en el vértice Sureste del APD-16 una cámara provista de dos válvulas de corte, una válvula divisoria y un desagüe, donde entra una tubería de 1200 mm y deriva en un tubo DN 400 mm FD que discurre hacia el Sur y una acometida de saneamiento que conecta a un tubo de DN600 mm.

Se procederá a la demolición del cerramiento localizado al Margen Este y de un vallado de simple torsión situado en el trayecto del camino para vehículos de mantenimiento proyectado. La proyección de un nuevo camino peatonal y vehicular supondrá la demolición de algunos árboles. Se realizará limpieza de vegetación y maleza.



Imagen 9. Demolición de cerramiento.

Los productos resultantes de los levantados se transportarán a vertedero o a la casilla municipal si han de ser recuperados.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	71/180	

4.2.2. Afecciones de servicios existentes

El camino deberá estar dotado con los servicios necesarios para dar suministro a la zona de actuación. Serán ejecutados los servicios de saneamiento de aguas pluviales, suministro de agua regenerada, electricidad y red de riego.

La descripción de las afecciones a los servicios existentes en la Calle se detalla en el "Anejo 5. Servicios Afectados".

4.2.3. Movimiento de tierras

El movimiento de tierras que se realizará corresponde tanto al desmonte como terraplén necesario para la adecuación de los caminos a proyectar, sin modificar en exceso el terreno actual. Se buscará por ende que el movimiento de tierras sea mínimo. Asimismo, se procederá al cajado y saneo de la subbase del viario, así como la excavación y relleno de las zanjas que se han de ejecutar para los conductos de los servicios proyectados.

La nueva explanada estará conformada por materiales de aportación, de suelos adecuados o seleccionados, debidamente compactados.

4.3. Firmes y pavimentos

Este apartado recoge la definición de las obras de pavimentación de la urbanización de zonas verdes

Para el dimensionamiento de los firmes se utiliza la norma 6.2-IC "Secciones de firme". Esta norma proporciona los espesores de las distintas capas que constituyen la sección estructural del firme en función del porcentaje de tráfico de vehículos pesados y de las características de la explanada.

Las obras de pavimentación consistirán principalmente en la disposición de una explanada compactada, sobre la que se dispondrá una base de zahorra artificial. Tanto en camino peatonal como vehicular, tendrán el mismo acabado superficial, un pavimento terrizo de arena caliza con árido fino.

La pendiente transversal de los pavimentos no superará el 2%.

4.3.1. Bordillos

Todos los bordillos serán de hormigón prefabricado e irán asentados sobre cama de hormigón y rejuntados con mortero de cemento.

Tipo 10 x 20 cm

Los bordillos de delimitación de los caminos, tanto peatonal como vehicular, y el terreno a reforestar, muro o edificaciones existentes, serán prefabricados de hormigón doble capa tipo IV (A1 20x10 según UNE 127340) de 10 x 20 cm. La longitud de las piezas será de 1 m.

4.4. Señalización

Se señalizará todo el ámbito de actuación mediante señalización vertical.

Señalización vertical

Será necesaria la señalización de ceda el paso para acceso a los parkings existentes. También se señalizará la prohibición de entradas de coches en el camino peatonal y la prohibición de circulación de vehículos no autorizados en el camino de mantenimiento.

Toda la señalización se ha efectuado de acuerdo con:

- La señalización vertical se ha definido de acuerdo con las normas del Ministerio de Fomento, incluidas en la Norma 8.1-I.C. "Señalización Vertical", de 28 de diciembre de 1999, de la Instrucción de Carreteras.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	72/180



4.5. Red de abastecimiento

4.5.1. Antecedentes

- Informe de Viabilidad del Canal de Isabel II al Plan Especial de Mejora Urbana del Ámbito de Planeamiento Diferenciado APD-16, en el término municipal de Fuenlabrada.
- Convenio de Gestión Integral del Servicio de Distribución de Agua de Consumo Humano entre la Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y el Ayuntamiento de Fuenlabrada, de 6 de junio de 2021.

4.5.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores

La red de abastecimiento dará suministro a las zonas verdes del APD-16, para dotar únicamente a una fuente mixta situada en la zona canina. Se dimensiona una tubería de polietileno de 20 mm. para una demanda no superior a 0,1l/s.

La conexión con la red existente se realizará en la tubería 150 mm FD que discurre por el margen Sureste del ámbito, en la Avda de la Encina.

4.5.3. Tipos de acometidas proyectadas y elementos constructivos

La acometida proyectada será ejecutada de acuerdo con la Especificación Técnica de Acometidas de Agua para Consumo Humano V4-2018, en concreto acometidas de diámetro 20mm. Los componentes de las acometidas serán los siguientes:

• Pieza de injerto en la red de distribución.

Enlaza la propia acometida con la red de distribución, aporta el necesario refuerzo estructural a la conducción y da estanquidad al conjunto.

• Pieza de toma.

Es el elemento de unión entre la pieza de injerto y la tubería de suministro.

• Tubería.

En las conducciones de las acometidas se instalarán tubos de polietileno PE20 PN 16

• Llave de corte en acera.

Permite el aislamiento entre la red de distribución y el conjunto de medida. Su ubicación se realizará fuera de la calzada y lo más próxima posible a la red de distribución.

• Arqueta integral.

Permite el alojamiento y maniobra de la llave de corte en acera.

• Conjunto de medida.

Constituido por la llave de entrada, contador y llave de salida.

• Llave de entrada al contador.

Une la tubería con el contador. Sus funciones son de aislamiento y condena provisional.

• Contador.

Su función es medir el agua suministrada.

• Llave de salida del contador.

Se sitúa a continuación del contador y su final marca el punto de suministro del cliente. Sus funciones son: cortar el suministro, impedir la circulación de agua en sentido contrario, medir la presión, comprobar el funcionamiento del contador y purgar la instalación.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	73/180



- Alojamiento del conjunto de medida.

Aloja y protege el conjunto de medida.

4.5.4. Cálculo y dimensionamiento de Acometidas

Se ha realizado el dimensionamiento de las acometidas de agua potable conforme a las Normas para Redes de Abastecimiento V4-2021 y a tabla 33 de la Especificación Técnica de Acometidas de Agua para Consumo Humano V4-2018

Caudal de cálculo hasta (l/s)	Diámetro de acometida (mm)	Diámetro de contador	
		Chorro único o contador múltiple (mm)	Woltmann (mm)
0,54	20	15	
0,75	20	20	
1,25	30	20	
2,00	30	30	
2,50	40	30	
3,50	40	40	
5,00	50	40	
6,00	50	50	
7,50	65	50	
8,50	65	65	50
10,00	80	65	50
11,00	80	80	65
12,50	100	80	65
15,00	100	100	80
17,50	150	100	80
27,50	150		100
58,33	150		150
97,22	200		200
155,55	250		250
233,30	300		300

Tabla 1: Diámetro de la acometida y diámetro del contador

Las dotaciones consideradas para el presente cálculo son las correspondientes a una única fuente con una demanda no superior al 0,1 l/s.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	74/180



4.6. Conexión a Red de Agua Regenerada

4.6.1. Antecedentes

Con fecha 25 de enero de 2006, el Ayuntamiento de Fuenlabrada y el Canal de Isabel II suscribieron un Convenio Administrativo para el Suministro de Agua Reutilizable para el Riego de Zonas Verdes de Uso Público.

En cumplimiento de la normativa vigente del Canal de Isabel II para superficies brutas superiores a 1,5 ha, el agua para riego deberá obtenerse de fuentes alternativas distintas de la red de agua para consumo humano. Para el suministro de las zonas verdes del ámbito, se ejecutará una conducción de tubería de agua regenerada desde la calle Oviedo por donde discurre la tubería actual de diámetro 150 mm hasta suministrar a las zonas verdes de actuación.

4.6.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores

La red de abastecimiento de agua regenerada dará suministro a la red de riego de la zona de actuación, por lo que discurrirá una tubería de diámetro DN 100 mm FD, con sección suficiente para el caudal punta de 1,00 l/s calculado.

Se han realizado los cálculos de comprobación de la red para las hipótesis, que se incluyen en el DOCUMENTO V

De acuerdo con el Informe de Viabilidad de suministro emitido por Canal de Isabel II Gestión, visible en el DOCUMENTO V, se propone realizar la siguiente conexión de la nueva tubería proyectada a la red existente:

- Conexión principal en la tubería de agua regenerada de diámetro 150 mm de fundición dúctil procedente de la calle Oviedo.

Las tuberías se instalarán a una distancia superior a 2,50 metros del frente de parcela.

Las tuberías ejecutadas guardarán las distancias mínimas con otras redes recogidas en la Tabla 1

Servicio	Separación en planta (cm)	Separación en alzado (cm)
Reutilización	150	30
Saneamiento	100	100
Gas	50	50
Electricidad-alta	30	30
Electricidad-baja	20	20
Comunicaciones	30	30

Tabla 1. Separaciones mínimas con otros servicios

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	75/180	



Imagen 10. Red de Agua Regenerada. Fuente: Informe Viabilidad del CYII 31/01/2023

4.6.3. Necesidades de agua

De acuerdo con los cálculos hidráulicos que se incluyen en el DOCUMENTO V, las necesidades diarias de la red que dará servicio al ámbito son de 90,46 m³/día, lo que se traduce en un caudal medio de 0,33 l/s y un caudal punta de 1,00 l/s.

4.6.4. Características de las obras.

a. Conexión a tubería existente

En la calle Oviedo, en la rotonda con la calle Gijón, se localiza la tubería de agua regenerada de 150 mm a la cual debemos conectar.

b. Tubos:

Se emplearán tubos de fundición dúctil de acuerdo con la norma UNE-EN 545:2011. Para mantener la equivalencia con la existente y evitar mezclar distintos materiales que puedan dificultar los trabajos (según la norma UNE-EN 545:2011), las tuberías tendrán las siguientes clases de presión.

DN (mm)	100	150	200	250	300	500
Clase	C100	C64	C50	C50	C40	C30

Tabla 2: Equivalencia de Clases de Presión con Serie K9

Se emplearán tubos de fundición dúctil de diámetro normalizado con junta flexible automática, con revestimiento exterior de cinc metálico e interior de mortero de cemento. Los tubos vendrán marcados con, como mínimo:

- Identificación del fabricante
- Año de fabricación
- Identificación del material (fundición dúctil)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	76/180



- Diámetro nominal
- Referencia a la norma EN-545
- Clase de presión

c. Zanjas:

Las tuberías se instalarán en zanjas de geometría adaptada a las características del proyecto. La profundidad de la zanja será suficiente para dejar un recubrimiento sobre la misma de, al menos, un metro o del diámetro nominal de la tubería (para tuberías de diámetro nominal mayor de un metro)

El ancho mínimo del fondo de la zanja se determinará en función del diámetro de la tubería y de la profundidad de la misma, de acuerdo con los datos de la Tabla 3. Para profundidades mayores de 4,00 m, las zanjas se ejecutarán con bermas intermedias de un metro de ancho.

DN (mm)	Ancho mínimo de zanja (m)	Profundidad de zanja (mm)	Ancho mínimo de zanja (m)
DN≤350	OD+ 0,50	1,00<H≤1,75	0,80
350<DN≤700	OD+ 0,70	1,75<H≤4,00	0,90
00<DN≤1.200	OD+ 0,85	H>4,00	1,00
DN>1.200	OD+ 1,00		

Tabla 3: Ancho mínimo de zanja en función del DN y de la profundidad de la misma

Las tuberías se instalarán en zanjas de geometría adaptada a las características del proyecto:

- El ancho mínimo del fondo de la zanja será de 0,70 metros.
- El talud de las paredes de la excavación será 1H:5V. Al no preverse profundidades superiores a 4,00 m, no será necesaria la ejecución de bermas intermedias.
- El recubrimiento sobre la tubería será de, al menos, un metro. Este recubrimiento quedará garantizado con excavaciones de profundidad 1,25 metros.

Las tuberías se instalarán sobre una cama de apoyo de material granular. El espesor mínimo de la cama será de 15 cm. Las tuberías apoyarán sobre la cama en un ángulo de 60°. El material empleado estará libre de materia orgánica, será no plástico y con tamaño máximo de 25 mm. Las camas se ejecutarán por capas de 10 cm compactadas mecánicamente hasta el 95% de la máxima densidad del ensayo Proctor normal o hasta el 70% de la densidad relativa para materiales granulares drenantes.

Una vez colocada la tubería se procederá al relleno de la zanja distinguiéndose dos zonas en la zanja: la parte baja y la parte alta (ver Imagen 1 y 2):

- La parte baja llegará hasta una altura de 30 cm sobre la generatriz superior del tubo. Se utilizará material seleccionado (según artículo 330 del PG-3) con tamaño máximo de 3cm. Las capas se compactarán hasta el 95% del Proctor normal
- La parte alta se rellenará con material adecuado con tamaño máximo 15 cm, compactado hasta el 100% del Proctor normal

Para evitar daños a la tubería durante la compactación del relleno se ejecutarán capas de pequeño espesor que se compactarán con maquinaria de poca potencia.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	77/180



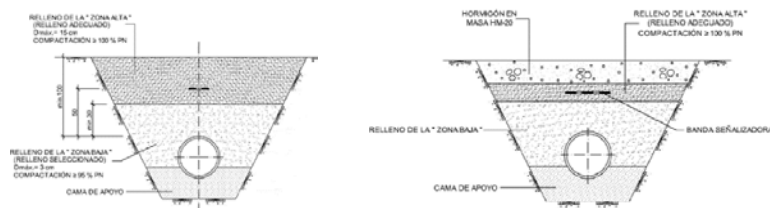


Imagen 11: Sección tipo de zanja para tubería de fundición dúctil en terreno natural y bajo viarios

Sobre la tubería, a 50 cm de su generatriz superior, se colocará la banda de señalización correspondiente.

d. Zona de conexión de la red de riego del sector a la tubería de agua regenerada:

Una vez realizada la prolongación de la red de agua regenerada, ésta finalizará en una arqueta en la que se alojará válvula de compuerta, contador, válvula de retención, carrete de desmontaje con toma de comprobación y válvula de compuerta.

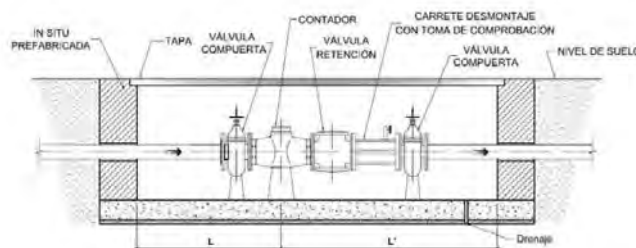


Imagen 12: Sección tipo de arqueta de conexión con la red de riego del sector

4.6.4.1.1. Elementos de control y maniobra

Para permitir el control y las maniobras en la red se instalarán válvulas de seccionamiento de compuerta, válvulas de aeración y desagües. Se utilizarán elementos de fundición dúctil, de diámetro normalizado y presión PN 16:

- Desagües. Estarán constituidos por una pieza en T situada en la parte inferior de la tubería a partir de la cual se colocará una válvula de compuerta única, dado que el diámetro máximo de las tuberías de la red no alcanza los 600 mm. Se colocarán desagües en todos los puntos bajos relativos de cada tramo de tubería.

DN de la tubería (mm)	DN del desagüe (mm)
DN ≤ 200	80
250 ≤ DN ≤ 350	100
400 ≤ DN ≤ 600	150
700 ≤ DN ≤ 1.000	200

Tabla 4: Diámetro de los desagües

En las hojas de planos de detalle, se dan los correspondientes a la arqueta de desagüe, así como las unidades que se abonan por su concepto.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	78/180



- **Válvulas de seccionamiento:** Se colocarán de modo que se permita la sectorización de la red, dejando tramos en zona urbana de 500 m como máximo. En función del diámetro de la conducción serán de compuerta (para tuberías de diámetro menor o igual a 300 mm) o de mariposa (para tuberías de diámetro mayor de 300 mm). No existen conducciones de DN>300mm por lo que no se incluyen válvulas de mariposa.

La unión de las válvulas se efectuará mediante bridas, intercalando un carrete de anclaje en un lado y un carrete de desmontaje por el otro lado de la tubería.

- **Válvulas de aeración:** Se instalarán ventosas trifuncionales. Para instalar la válvula se situará una pieza en T en la parte superior de la tubería. A continuación, se colocará una válvula de compuerta que permita la reparación o sustitución de la válvula de aeración. Tanto la pieza en T como las válvulas de compuerta y de aeración se conectarán mediante bridas.

DN de la tubería (mm)	DN de la válvula de aeración (mm)
DN ≤ 300	80
300 < DN ≤ 500	100

Tabla 5: Diámetro de las válvulas de aeración

Las válvulas deberán ir instaladas de acuerdo con lo especificado en los planos correspondientes.

El anclaje de las válvulas se realiza mediante su unión a un "carrete de anclaje" y un "carrete telescópico" terminando en bridas, quedando unidas a la tubería mediante juntas de brida, que permiten el desmontaje de la válvula y sustitución por otra sin necesidad de cortes en la tubería montada.

La presión de servicio de todas las válvulas deberá ser una presión normalizada de 16 atm.

4.6.4.1.2. Obras de fábrica

Alojamientos

Todos los elementos de maniobra y control se instalarán en alojamientos que permitan su acceso, maniobra o sustitución. Los alojamientos serán del tipo:

- Registros: se emplearán en conducciones de DN ≤ 300 mm. En cada registro se instalará un único elemento. El acceso se realizará únicamente a través de la abertura ocupada por la tapa normalizada.

Los dispositivos de cierre estarán constituidos por marco y tapa de fundición dúctil. Los dispositivos cumplirán con la Norma UNE-EN 124:1995. En función del lugar de instalación, se colocarán:

- Zonas del Grupo 2 (aceras y superficies similares): Elementos de la CLASE B 125
- Zonas del Grupo 4 (calzadas y zonas de aparcamiento): Elementos de la CLASE D 400

Las tapas llevarán la inscripción CANAL DE ISABEL II GESTIÓN – ABASTECIMIENTO y serán de DN – 600 mm.

Arquetas de llaves

Tendrán las dimensiones que se indican en los planos y llevarán un dado de hormigón para anclaje de la tubería, según plano de detalles. Se realizará una para cada válvula y se evitará la realización de arquetas en los pasos peatonales. Se construirán de acuerdo con la normativa del Canal de Isabel II.

Se atenderá en todo caso a la Normativa Técnica del Canal de Isabel II.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	79/180



4.7. Red de saneamiento y drenaje

4.7.1. Descripción de la red

Teniendo en cuenta la configuración topográfica de los terrenos y el diseño realizado, el sistema de evacuación será exclusivamente por gravedad.

La conexión a la red existente se realizará de la siguiente forma:

- Las aguas pluviales verterán directamente a un jardín de retención de agua con vegetación acuática.

El trazado y perfiles longitudinales de la red se muestran en planos del Documento IV.

Los materiales y unidades de obra se ajustarán en su suministro y ejecución a lo estipulado en las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II (Versión 3 - 2020).

Para la recogida de las aguas pluviales se usarán cunetas apedreadas, e irán cada 50 m aprox., según se indica en el plano de planta correspondiente. Se recoge a través de estas cunetas el agua acumulada a ambos lados de los caminos y se hace discurrir hasta la formación de un estanque artificial de retención de agua con vegetación acuática, donde se colocarán pozos cada 20 metros según planos.

4.7.2. Elementos de la red de saneamiento

4.7.2.1.1. Colectores tubulares

Las tuberías que conforman las redes de saneamiento de aguas pluviales serán de HA con unión por junta elastomérica de diámetros 300 mm.

Cumplirán las siguientes especificaciones:

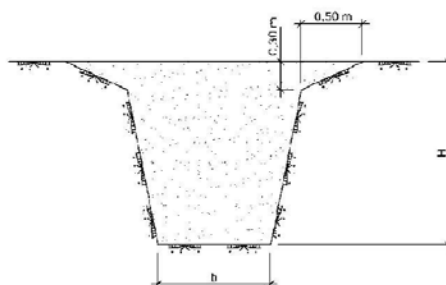
- Normas UNE 127010.
- Pliego de Prescripciones Técnicas para saneamiento de poblaciones del MOPU.
- Documento de Idoneidad Técnica del Instituto Eduardo Torroja.
- Norma DIN 16961 para conducciones sin presión enterradas.

Los conductos se colocarán con la pendiente adecuada, comprendida entre el 1% y el 4%, para que la velocidad de circulación del fluido no supere los 5m/s en aguas pluviales.

Los colectores proyectados discurren bajo calzada

4.7.2.1.2. Zanjas

Todas las excavaciones en zanja se ejecutarán de acuerdo con las secciones tipo indicadas en las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II (Versión 3. Año 2020).



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	80/180



Las zanjas se realizarán, con las dimensiones especificadas en planos de detalle, con cama de arena o tierra escogida y con relleno seleccionado que cubra la generatriz superior del tubo en, al menos, 30 cm. El resto del relleno se deberá compactar.

Todas las excavaciones en zanja se ejecutarán de acuerdo con las secciones tipo indicadas en las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II

Todos los rellenos de la "zona alta" de zanjas, a excepción de los correspondientes a la parte baja junto a la tubería, se han previsto que se ejecuten con terreno adecuado procedente de la propia excavación, compactándolas con medios mecánicos y extendiéndolas de acuerdo con las especificaciones expresadas en el Pliego de Condiciones y demás documentos del Proyecto.

El ancho mínimo del fondo de la zanja se determinará en función del diámetro de la tubería y de la profundidad de la misma, de acuerdo con los datos de la tabla 20 mostrada a continuación.

Sección colector (m)	Ancho mínimo relleno lateral (m)	Ancho mínimo de zanja b (m)
DN≤0,80	0,35	OD + 0,70
0,80<DN≤1,40	0,50	OD + 1,00
1,40<DN≤1,80	0,75	OD + 1,50
1,80<DN≤3,00	1,00	OD + 2,00
Secciones visitables	1,00	A + 2,00

OD: Diámetro exterior (m)

A: Ancho exterior de la sección visitable (m)

Tabla 6: Anchos mínimos de relleno lateral y de zanja

Las redes de saneamiento dispondrán de una banda de señalización sobre el colector, a unos 0,50 m de la clave de éste, de tal modo que en la ejecución de cualquier servicio que hubiese de cruzar por encima del mismo, se pueda apreciar la existencia de la conducción y evitar así su deterioro o daño. Dicha banda deberá incluir el texto "Atención Saneamiento".

Las tuberías se instalarán en zanjas de geometría adaptada a las características del proyecto:

- El recubrimiento sobre la tubería será de, al menos, un metro sobre la generatriz del tubo. En el caso de la red de aguas pluviales, dado que el recubrimiento es inferior a un metro en el tramo entre el P2 y el Vertido existente, se proyecta la ejecución de un prisma de hormigón HM-20 de 30 cm de espesor.
- Las tuberías se instalarán sobre una cama de apoyo de material granular (arena silíceo).
- El espesor mínimo de la cama será de 15 cm y se colocará cinta de señalización del Canal de Isabel II sobre la tubería.
- Las tuberías apoyarán sobre la cama en un ángulo de 60°.
- El material empleado estará libre de materia orgánica, será no plástico y con tamaño máximo de 25mm.
- Las camas se ejecutarán por capas de 10 cm compactadas mecánicamente hasta el 95% de la máxima densidad del ensayo Proctor normal o hasta el 70% de la densidad relativa para materiales granulares drenantes.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	81/180



Una vez colocada la tubería se procederá al relleno de la zanja distinguiéndose dos zonas en la zanja: la parte baja y la parte alta:

- Tubos: La parte baja llegará hasta una altura de 15 cm sobre la generatriz superior del tubo. Se colocará un geotextil filtrante entre la zona baja (gravilla) y la zona alta, de tal manera que se evite la migración de finos de la zona alta a la baja, y se puedan producir deflexiones en el terreno debido a su descompresión.
- La parte alta se rellenará con material adecuado con tamaño máximo 15 cm, compactado hasta el 100% del Proctor Modificado.

Para evitar daños a la tubería durante la compactación del relleno se ejecutarán capas de pequeño espesor que se compactarán con maquinaria de poca potencia.

4.7.2.1.3. Pozos drenantes

Las dimensiones y características de los pozos, situados en el estanque de retención, se recogen en los planos del Documento IV.

Además, para la recogida de aguas pluviales se usarán cunetas naturales paralelas a los viales:

- Cunetas de grava según detalles, colocadas perpendicularmente a los viales cada 50 metros aproximadamente, que recogen las aguas acumuladas a ambos lados de los caminos vehiculares y peatonales, y lo conectan con un estanque de retención con vegetación acuática. La conexión de cada cuneta se realiza mediante un tubo de PVC-U de 200 mm de diámetro ubicados en arqueta con rejilla de fundición.

4.8. Alumbrado público

4.8.1. Características de la red

La red de alumbrado público proyectada será de tipo **subterráneo**, ejecutada conforme al **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT, 2002)** y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, así como la normativa municipal del Ayuntamiento de Fuenlabrada.

Se proyecta la instalación de un **nuevo centro de mando de alumbrado público** (numeración 3.42), según esquema unifilar normalizado y de acuerdo con las condiciones de la compañía distribuidora I-DE. Para ello se contempla la **apertura de expediente de nuevo suministro**, incluyendo tasas, redacción de proyecto y legalización de la instalación.

Dentro del ámbito la red estará constituida por tres **circuitos independientes** que alimentarán los diferentes puntos de luz, dimensionados para asegurar la correcta distribución de cargas y la continuidad del servicio.

Las canalizaciones discurrirán bajo aceras y calzadas mediante **tubos de doble pared de Ø90 mm**, conformes a la **UNE-EN 50086-2-4**, con resistencia mínima a compresión de 450 N. Se dispondrán según lo indicado en la **ITC-BT-21**:

- Bajo acera: dos tubos (uno de reserva).
- Bajo calzada: tres tubos (dos de reserva).
- Para más de un circuito: un tubo adicional por cada circuito más otro de reserva.

El trazado se ejecutará de forma rectilínea, garantizando radios de curvatura no inferiores a **10 veces el diámetro exterior del cable**.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	82/180



4.8.2. Conductores

La alimentación se realizará con **conductores de cobre aislados** tipo **RV-K (AS)** de **4x(1x10 mm²)**, conforme UNE 21123-2.

El **conductor de protección** será de cobre aislado unipolar de **1x16 mm²**, tipo **H07V-K (AS)** o **H07Z1-K (AS)**, color amarillo-verde.

La puesta a tierra de las columnas se resolverá mediante **picas de cobre de Ø20 mm y 2 m de longitud**, unidas por una **red equipotencial de cobre aislado de 16 mm²**, garantizando la continuidad de la instalación.

Para la acometida de nuevo suministro, se empleará cable **XZ1 aluminio 3x240 + 1x150 mm²**, con canalización de tubo Ø160 mm, y pica de puesta a tierra del neutro.

4.8.3. Nivel de iluminación

En el "Anejo 3. Alumbrado público" se adjunta el estudio lumínico obtenido en la zona de actuación, mediante la utilización de las luminarias que se describen a continuación.

4.8.4. Reglamentación

Se ajustará a la siguiente reglamentación:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, según Decreto de fecha enero de 2002, publicado en el B.O.E. de fecha 15 de enero del mismo año, así como las hojas de interpretación del mismo que con posterioridad se han publicado.

4.8.5. Características

Las instalaciones para alumbrado público se dividen, con carácter general, en dos partes:

- Instalaciones luminotécnicas propiamente dichas. Considerando el cumplimiento de la normativa legal vigente, la seguridad de la instalación, estableciendo los criterios de calidad y bases de cálculo correctas, minimizando los costes de conservación y mantenimiento de la instalación, establecer limitando la potencia a instalar según el tipo de alumbrado sin olvidar los condicionantes estéticos y geométricos de la zona a iluminar.
- Instalaciones auxiliares, tales como instalaciones eléctricas todas ellas reguladas dentro del vigente reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones complementarias. También pueden englobarse en este apartado la albañilería auxiliar necesaria para las mismas como la ejecución de zanjás, de zapatas para los soportes de luminarias.

Los criterios de calidad más importantes en la instalación de alumbrado público desde el punto de vista del rendimiento y comodidad visual son:

Nivel de iluminación. Determina el nivel de alumbrado sobre la vía pública y dado que este sirve de fondo en la observación de obstáculos, peatones un buen nivel de iluminación es imprescindible para crear el contraste de fondo correcto.

Nivel de luminancia. Este es el que normalmente posee una mayor relevancia en el alumbrado público que está en gran medida esté relacionado con el nivel de iluminación, pero además nos influye sobre la sensibilidad a los contrastes del ojo del conductor y sobre el contraste de los obstáculos en las vías con respecto a su fondo.

Uniformidad de luminancia. El rendimiento y la comodidad visual del conductor depende tanto del nivel de luminancia como de la adecuada uniformidad de la misma, que eviten un defecto típico de este tipo de alumbrados, la sensación de luz-sombra.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	83/180



4.8.6. Descripción general

Las obras incluidas en el presente apartado comprenden:

Ejecución de un nuevo centro de mando de alumbrado público normalizado.

Instalación de luminarias LED de última generación con telegestión IoT, ubicadas según planos.

Instalación de columnas metálicas troncocónicas de 5 m, cimentadas con dados de hormigón de 0,8x0,8x1,2 m.

Red de canalización subterránea en aceras y calzadas, con tubos de Ø90 mm y reservas según REBT.

Sistema de tierras con picas verticales de Ø20 mm y red equipotencial de 16 mm².

La instalación ha sido proyectada conforme al RD 1890/2008 sobre eficiencia energética en alumbrado exterior, optimizando la uniformidad lumínica y la reducción del consumo energético.

4.8.7. Columnas

Se instalarán columnas metálicas troncocónicas de 5 m de altura y diámetros 60-120mm, en acero al carbono S-235-JR de 3mm de espesor, galvanizadas por inmersión en caliente según EN ISO 1461.

Características principales:

Conicidad 12%, fuste en una sola pieza.

Cincho de refuerzo en la base.

Puerta de registro IP44 enrasada con cincho interior y junta de goma.

Placa de asiento 300x300x8mm, pernos 4M16x500mm.

Todas las columnas se instalarán con sus cimentaciones normalizadas (0,8x0,8x1,2m) y arquetas asociadas.

4.8.8. Luminarias y lámparas

Se proyecta la instalación de luminarias LED con el modelo "Flexia" de Schreder o, similar, con las siguientes características:

Cuerpo de aluminio inyectado a presión.

Conector Zhaga y nodo IoT de control (modelo Telling TSmarT-ZD4i/NB o similar).

Interfaz DALI2-D4i y grado de protección IP66.

Funciones de geo-posicionamiento automático, Plug & Play, reporte de consumos y alarmas en tiempo real.

Cada luminaria contará con tarjeta e-SIM NB-IoT, incluyendo suscripción al servicio de telegestión durante 10 años (plataforma SaaS, actualizaciones de firmware, API de integración y soporte técnico).

4.8.9. Disposición de los puntos de luz

La disposición de los puntos de luz se hace según se representa en el plano de planta de alumbrado público.

Así, se instalarán contrapeadas en el camino peatonal y unilateralmente en el vehicular junto al bordillo delimitador de camino y terreno natural, con una interdistancia aproximada de 34 m. En las plazas se colocarán según lo indicado en planos.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	84/180



La solución de alumbrado adoptada se caracteriza, por el empleo de luminarias y lámparas de alto rendimiento lumínico, adecuadas para este tipo de alumbrado.

4.8.10. Canalización

La canalización será subterránea mediante **tuberías de Ø90 mm**, doble pared UNE-EN 50086-2-4, resistencia 450 N.

- Bajo acera: La sección para un único circuito será de dos tubos (uno de reserva).
- Bajo calzada: La sección para un único circuito será de tres tubos (dos de reserva).
- Más de un circuito: un tubo adicional y otro de reserva.

Las zanjas tendrán una anchura mínima de 0,40 m y profundidad de 0,70 m. En cruces de calzada, los tubos se protegerán con **hormigón HM-12,5**.

Para la acometida de nuevo suministro, se empleará cable **XZ1 aluminio 3x240 + 1x150 mm²**, con canalización de tubo Ø160 mm, y pica de puesta a tierra del neutro.

Tabla 8. Características mínimas para tubos en canalizaciones enterradas (según ITC-BT-21 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión)

Característica	Código	Grado
Resistencia a la compresión	NA	250 N / 450 N / 750 N
Resistencia al impacto	NA	Ligero / Normal / Normal
Temperatura mínima de instalación y servicio	NA	NA
Temperatura máxima de instalación y servicio	NA	NA
Resistencia al curvado	1-2-3-4	Cualquiera de las especificadas
Propiedades eléctricas	0	No declaradas
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	4	Protegido contra objetos D ≥ 1 mm
Resistencia a la penetración del agua	3	Protegido contra el agua en forma de lluvia
Resistencia a la corrosión de tubos metálicos y compuestos	2	Protección interior y exterior media
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	0	No declarada
Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada

Notas:
NA : No aplicable
(*) Para tubos embebidos en hormigón aplica 250 N y grado Ligero; para tubos en suelo ligero aplica 450 N y grado Normal; para tubos en suelos pesados aplica 750 N y grado Normal

4.8.11. Arquetas

Las arquetas serán de dimensiones mínimas **50x50x60cm** de fábrica de ladrillo perforado y las tapas serán de fundición, con capacidad de carga **C-250**. Estas se rellenarán con arena de río y una capa de mortero sobre el relleno de arena.

4.8.12. Cimentaciones

Las cimentaciones de las columnas se realizarán mediante dados de **hormigón armado de 0,8x0,8x1,2 m**, con pernos de anclaje compatibles con las placas de asiento de los soportes.

Asimismo, se contempla la **cimentación del nuevo centro de mando de alumbrado público**, en hormigón armado, dimensionada para garantizar su estabilidad y accesibilidad.

4.8.13. Acometidas a unidades luminosas

La acometida a cada unidad luminosa se realizará mediante la disposición de arquetas registrables, ubicadas al pie de cada columna. En dichas arquetas se efectuará la entrada y salida de los conductores de fase y neutro, así como la conexión al conductor de protección (toma de tierra).

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	85/180



4.9. Espacio para perros

Se han previsto dos zonas caninas en la zona de actuación, incorporándose estas como parte del equipamiento que ofrece la zona verde. En el diseño de las áreas caninas se ha tenido en cuenta los siguientes puntos

- La dimensión del área de zona de ejercicio de perros es de 322 m² en la zona que colinda con el aparcamiento municipal y de 204 m² en la esquina Sureste, delimitados ambos por un vallado.
- En los recintos para perros se emplearán tierras no plásticas, exentas de materia orgánica, y con una granulometría que facilite la infiltración al terreno del agua de lluvia.
- Se incorporan elementos de juegos de Agility con acabo de madera natural antideslizantes en el interior de las zonas delimitadas: Balancín, pasarela, aro de salto, salto de altura, slalom, etc.

4.10. Mobiliario urbano

La actuación de este apartado se completa con la disposición de mobiliario urbano, que consiste en elementos que se incorporan a la vía pública con objeto de atender una necesidad social o prestar un determinado servicio.

Se prevé la colocación de papeleras metálicas basculantes de 60 litros de capacidad, según modelo municipal. El mobiliario urbano se colocará según lo indicado en planos, o bien, según las indicaciones de la Dirección Facultativa.

4.11. Jardinería y red de riego

Tanto la jardinería como la red de riego se describen más pormenorizadamente en el *"Anejo 4. Jardinería, red de riego y mobiliario urbano"*.

Se realizará un aporte de tierras vegetal a fin de obtener un manto vegetal óptimo, para asegurar la nascencia del enraizamiento de las especies arbóreas que integrarán la zona. La tierra será seleccionada, cribada, libre de semillas y deberá mezclarse con arena de río y turba, a fin de conseguir el sustrato adecuado.

Se plantea el trasplante de tres árboles ubicados en el trayecto del futuro camino a proyectar. Se verán afectados por la ejecución de este. Se baraja su reubicación en la misma zona.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	86/180



5. Niveles de control de obra

5.1. Introducción

En el presente anejo se incluye el número mínimo de ensayos a realizar por el Contratista para el control de los materiales que se emplean en cada una de las obras que contempla el Proyecto de Urbanización de las zonas verdes del PEMU del APD-16, Fuenlabrada (Madrid), sin perjuicio de que la Dirección Facultativa de las Obras, determine tanto cualitativamente como cuantitativamente, las características de los ensayos.

El importe de los ensayos será a cargo del Contratista hasta un límite del 1% del Presupuesto de Ejecución Material.

En el presente anejo se definen los distintos conceptos relativos a lo que se entiende por Control de Calidad:

- Control de Calidad de Materiales y Equipos
- Control de Calidad de Ejecución
- Control de Calidad Geométrica

5.2. Control de calidad de producción. Autocontrol

La responsabilidad de la calidad que, bajo los tres conceptos citados de Materiales, Ejecución y Geometría, han de poseer los elementos producidos corresponde al Contratista del presente Proyecto de Construcción.

Los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho Contratista, residen en la capacidad y calidad de los medios y garantías que se aporten, entre ellos:

- Formación y experiencia de los medios personales de producción.
- Capacidad y calidad de los medios materiales de producción, tales como la maquinaria de movimiento de tierras, instalaciones de fabricación y colocación de materiales.
- Personal y medios utilizados para el Control de Calidad de los materiales en origen.
- Personal y medios utilizados para el Control de Calidad de Ejecución y Control de Calidad Geométrico, en procedimientos adecuados de construcción, comprobación de tolerancias, replanteo, etc.
- Garantías que ofrece el Plan de Autocontrol, con el correspondiente Manual de Calidad, Procedimientos e Instrucciones Técnicas.

El Contratista enviará, durante la ejecución de la obra, puntual información de la aplicación de su Plan de Autocontrol.

El contratista proporcionará los certificados de Garantía de Calidad (AENOR u otros) de los suministradores correspondientes de los materiales (cementos, aceros, elementos prefabricados, etc.) o equipos que sean demandados por la Dirección de Obra. En caso de que tales certificados no sean suministrados, será cargado al contratista el coste de los ensayos adicionales que por tal motivo sean necesarios.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	87/180



5.3. Control de calidad de recepción

Se entiende por Control de Calidad de Recepción los tres conceptos siguientes:

- Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y Equipos, unidades de obra o equipos que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo, o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra.
- Los Controles de Calidad de la Ejecución, (procedimientos constructivos, tolerancias, etc), que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo, o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas.
- El Control de Calidad Geométrico (topografía, replanteos) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo, o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, será el que realice directamente el equipo de Dirección de Obra.

Las aceptaciones iniciales pasarán a definitivas, cuando transcurrido el plazo de ejecución, primero, y de garantía de obra, después, no se aprecien deficiencias en las mismas. Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad decenal que establece el Artículo 1.591 del Código Civil y, en su caso, de lo que determine el Art. 219 de la Ley de Contratos del Sector Público.

5.4. Elementos y materiales para controlar

Los elementos más importantes para controlar en esta obra son los siguientes:

- Fondos de excavación y cimiento de terraplenes.
- Suelos en la constitución de los terraplenes.
- Materiales constitutivos de las capas de asiento o de firme:
 - Zahorra artificial.
 - Mezclas bituminosas en caliente.
 - Riegos de imprimación y adherencia.
- Hormigones.
- Acero estructural

5.5. Relación de ensayos a efectuar

De acuerdo con lo especificado en el punto anterior y siguiendo la normativa:

- Recomendaciones para el Control de Calidad en Obras de Carreteras del Ministerio de Fomento.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales actualizado.

A continuación, se desglosan los ensayos que deberán ser ejecutados sobre cada unidad de obra descrita, y la frecuencia de estos.

5.5.1. Excavación de la explanación

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Base de asiento del firme.
- Taludes de las trincheras resultantes de la excavación.
- Geometría de las zonas excavadas.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	88/180



El objeto de este control de calidad es el de comprobar que el terreno que aparece en los taludes, después de terminada la excavación conserva sus características naturales, y que en dichos taludes no se presentan defectos, ni se realizan operaciones que comprometan su estabilidad.

Se realizarán los siguientes ensayos:

- Por cada dos mil quinientos metros cuadrados de zona con las mismas características:
 - Dos (2) Equivalentes de Arena (NLT-113/UNE-EN 933-8)
 - Un (1) Ensayo Proctor Normal (UNE 103.500)
- Por cada cinco mil metros cuadrados de zona con las mismas características:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico por tamizado (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Un (1) Determinación de los límites de Atterberg (NLT-105,106/UNE 103.103,104)
- Por cada lote de material de un mismo tipo excavado que aparece en 5.000 m², o fracción diaria excavada si ésta es menor:
 - Cinco (5) Determinación de la densidad y humedad "in situ", por el método de isótopos radioactivos (ASTM D-3017)
- Por cada diez mil metros cuadrados de zona con las mismas características
 - Un (1) CBR de laboratorio (UNE 103.502)

5.5.2. Terraplenes

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Materiales que la constituyen.
- Extensión.
- Compactación.
- Geometría.

Se trata de comprobar que el material a utilizar cumple con todas las prescripciones establecidas en el P.P.T.P., tanto en el lugar de origen como en el lugar de empleo para evitar cualquier alteración que pudiera producirse como consecuencia de las operaciones de excavación, carga, transporte y descarga.

Así, se realizarán los ensayos que a continuación se enumeran:

En lugar de procedencia:

- Por cada mil metros cúbicos de material (1.000 m³), o una vez al día si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Proctor Normal (UNE 103.500)
- Por cada cinco mil metros cúbicos de material (5.000 m³), o una vez cada tres días si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico por tamizado (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Un (1) Determinación de los límites de Atterberg (NLT-105,106/UNE 103.103,104)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	89/180



- Por cada diez mil metros cúbicos de material (10.000 m³), o una vez a la semana si se emplea menos material:
 - Una (1) Determinación de Materia Orgánica (UNE 103.204)
 - Un (1) CBR de laboratorio (UNE 103.502)

En lugar de empleo, durante su compactación:

- Por cada cinco mil metros cúbicos (5.000 m³) de tongada o fracción diaria compactada si ésta es menor, exceptuando las franjas de borde de 2,00 m de ancho:
 - Cinco (5) determinación de la densidad y humedad "in situ" por el método de isótopos radioactivos. (ASTM D-3017)

5.5.3. Hormigones

A los hormigones se le realizarán los ensayos correspondientes al control normal de la Código Estructural, lo cual implica que el tamaño máximo del lote será 50 m³ y 100 m³ dependiendo el tipo de hormigón a ensayar. Se muestrearán dos amasadas por lote, realizando de cada amasada una serie de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm, para romper una a 7 días, tres a 28 días, y una que quedará de reserva para romper cuando la Dirección de Obra crea necesario.

En el lugar de procedencia:

- Por cada cien metros cúbicos (100 m³) o fracción de árido grueso a emplear:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
- Por cada cincuenta metros cúbicos (50 m³) o fracción de árido fino a emplear:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Una (1) Determinación de Materia Orgánica (UNE 103.204)
 - Un (1) Ensayo de Finos que pasa por el Tamiz 0,080 (UNE 7050)

En lugar de empleo:

Hormigón en fabricación y puesta en obra: Por cada cincuenta y cien metros cúbicos (50 m³) y (100 m³) se realizarán dependiendo el tipo de hormigón los siguientes:

- Toma de muestra de hormigón fresco, determinación de la consistencia por el Método del Cono de Abrahms (UNE 7103), y realización de dos (2) series de cinco (5) probetas cilíndricas de 15 X 30 cm cada serie, procedentes de amasadas distintas. Conservación, refrentado y rotura de las probetas, y emisión del informe correspondiente de resistencia característica, según EHE.

5.5.4. Acero estructural

Para el nivel de control normal, se tomarán 2 muestras por cada 20 toneladas o fracción de cada diámetro, realizando sobre ellas los siguientes ensayos:

- Por cada veinte toneladas (20 Tm) o fracción de cada diámetro de acero a emplear:
 - Un (1) Características geométricas y ponderales de una barra de acero corrugado (UNE 36068 y 36088)
 - Un (1) Ensayo de Tracción de una barra de acero corrugado, incluso tallado (UNE 7.474)
 - Un (1) Ensayo de doblado-desdoblado de una barra de acero corrugado (UNE 36097)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	90/180



5.5.5. Zahorra artificial

Las materias objeto de control de esta unidad de obra serán las siguientes:

- Materiales que la constituyen.
- Comprobación de la superficie de asiento.
- Extensión.

Será necesario comprobar que el material a utilizar cumple lo establecido en el P.P.T.P., no solo en el lugar de origen, sino también en el propio lugar de empleo, para prevenir las posibles alteraciones que puedan producirse como consecuencia de las operaciones de extracción, transporte y vertido. Los ensayos a realizar son:

En lugar de procedencia:

- Por cada setecientos cincuenta metros cúbicos (750 m³) de material, o una vez al día, si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Proctor Modificado (UNE 103.501)
 - Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Dos (2) Ensayos Equivalentes de arena (NLT-113/UNE-EN 933-8)
- Por cada mil quinientos metros cúbicos (1.500 m³) de material, o una vez cada dos (2) días, si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Límites Atterberg (NLT-105,106/UNE 103.103,104)
- Por cada cuatro mil quinientos metros cúbicos (4.500 m³), o una vez a la semana, si se emplea menos material:

Un (1) Ensayo de los Angeles (NLT-149/UNE-EN 1097-2)

- Un (1) Ensayo C.B.R. en Laboratorio (UNE 103.502)
- Dos (2) Ensayos % Partículas trituradas (UNE 933-5)

Para comprobar que la compactación de cada tongada cumple con las condiciones de densidad establecidas en P.P.T.P. se realizarán los siguientes ensayos.

En lugar de empleo:

- Por cada tres mil quinientos metros cuadrados de tongada (3.500 m²) o fracción diaria compactada si ésta es menor:
 - Cinco (5) determinación de la densidad y humedad "in situ" por el método de isótopos radioactivos. (ASTM D-3017)

5.5.6. Mezclas bituminosas en caliente

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Materiales que la constituyen.
- Fabricación.
- Comprobación de la superficie de asiento.
- Extensión.
- Compactación.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	91/180



El objeto es comprobar que los materiales a utilizar cumplen lo establecido en el P.P.T.P., tanto en el lugar de origen como en el de empleo, para evitar las alteraciones que puedan producirse como consecuencia de las operaciones de extracción, carga, transporte y descarga.

En lugar de origen:

- Por cada dos mil metros cúbicos (2.000 m3) de árido grueso del material excavado de cada procedencia:
- Un (1) Ensayo de Los Ángeles (NLT-149/UNE-EN 1097-2)
- Una (1) Determinación de la densidad relativa en aceite de parafina y absorción del ligante, en unión del resto de los áridos (NLT-153/UNE-EN 1097-6)
- Por cada diez mil metros cúbicos (10.000 m3) de árido grueso del material excavado de cada procedencia:
- Una (1) Determinación de Coeficiente de pulido acelerado (NLT174/175)
- Por cada dos mil metros cúbicos (2.000 m3) de árido fino, tamaño que pasa por el tamiz 2,5 UNE, o una vez a la semana si se emplea menos material:
- Una (1) Determinación de la densidad relativa en aceite de parafina y absorción del ligante, en unión del resto de los áridos (NLT-154/UNE-EN 1097-6)
- Por cada cien metros cúbicos (100 m3) de cada tamaño de árido clasificado, o una vez al día si se emplea menos material:
- Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
- Por cada mil metros cúbicos (1.000 m3) de cada tamaño de árido clasificado, o una vez a la semana si se emplea menos material:
- Un (1) Índice de lajas (NLT-354/UNE- EN 933-3)
- Una (1) Determinación del porcentaje de partículas trituradas (UNE 933-5)
- Por cada diez mil metros cúbicos (10.000 m3) del conjunto de los áridos, o una vez al mes si se emplea menos material:
- Un (1) Ensayo de inmersión-compresión, incluyendo fabricación, densidad y rotura (NLT-162)

En control de fabricación

- Por cada mil toneladas (1.000 t) de mezcla tomada en los silos de árido caliente en central, o una vez al día si se emplea menos material:
- Dos (2) Ensayos Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
- Dos (2) Ensayos Equivalentes de arena (NLT-113/UNE-EN 933-8)
- Por cada mil toneladas (1.000 t) de mezcla, o fracción correspondiente a un día si se emplea menos material:
- Dos (2) Extracción de betún según NLT-164
- Dos (2) Granulométricos del árido que queda después de eliminar el betún
- Un (1) Ensayo de inmersión-compresión, incluyendo fabricación, densidad y rotura (NLT-162)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	92/180



- Dos (2) Ensayos Marshall completo, incluyendo: fabricación de 3 probetas, determinación de la densidad, estabilidad, deformación, contenido de ligante, análisis granulométrico de los áridos extraídos y cálculo de huecos (NLT-159).

En control de la compactación

- Por cada mil toneladas (1.000 t) de mezcla compactada, o fracción correspondiente a un día si se emplea menos material:
- Cuatro (4) densidades (valor medio de dos probetas)

5.5.7. Riegos de adherencia e imprimación

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Control calidad emulsión bituminosa.
- Superficie a imprimir.
- Dotación de la emulsión bituminosa.
- Temperatura.
- Control geométrico.

El objeto es comprobar que los materiales a utilizar cumplen lo establecido en el P.P.T.P.

En control de la emulsión

- Por cada treinta toneladas (30 Tm) o fracción diaria:
- Dos (2) Ensayos de Residuo por destilación (NLT-139)
- Dos (2) Ensayos de Sedimentación (NLT-140)
- Dos (2) Ensayos de Tamizado de emulsiones (NLT-142)
- Dos (2) Ensayos de Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua (NLT-196)
- Dos (2) Ensayos de Carga de partículas (NLT-194)

Dos (2) Ensayos de Viscosidad de Saybolt Furol (NLT-138)

- Dos (2) Ensayos de Contenido en agua (NLT-137)
- Dos (2) Ensayos de Dotación de ligante residual (NLT-164 / UNE-EN-12697-1)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	93/180



6. Resumen de presupuesto



Proyecto: PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE ZV DEL PEMU DEL APD-16
Propiedad: RALORIZ, S.L.
Situación: APD-16, FUENLABRADA, MADRID
Referencia: 20AA0204

PRESUPUESTO POR CAPITULOS

Capítulos	Importe	
CAPITULO 1 DEMOLICIONES	156.344,37	19,72%
SUBCAP. 1.1 DEMOLICIONES.....	11.884,04	1,50%
SUBCAP. 1.2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	144.460,33	18,22%
CAPITULO 2 PAVIMENTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	202.010,77	25,48%
SUBCAP. 2.1 PAVIMENTACIÓN.....	200.763,12	25,32%
SUBCAP. 2.2 SEÑALIZACIÓN.....	1.247,65	0,16%
CAPITULO 3 JARDINERÍA, RED DE RIEGO Y MOBILIARIO URBANO	105.898,17	13,36%
SUBCAP. 3.1 JARDINERÍA.....	40.422,97	5,10%
SUBCAP. 3.2 RED DE RIEGO.....	30.796,02	3,88%
SUBCAP. 3.3 MOBILIARIO URBANO.....	34.679,18	4,37%
CAPITULO 4 RED DE ABASTECIMIENTO	2.388,93	0,30%
SUBCAP. 4.1 DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN.....	717,52	0,09%
SUBCAP. 4.2 CONDUCTOS.....	65,38	0,01%
SUBCAP. 4.3 OBRA DE FÁBRICA Y ANCLAJE.....	1.606,03	0,20%
CAPITULO 5 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.....	271.587,89	34,26%
SUBCAP. 5.1 OBRA CIVIL.....	6.306,32	0,80%
SUBCAP. 5.2 CONDUCTORES.....	124.293,73	15,88%
SUBCAP. 5.3 UNIDADES LUMINOSAS.....	131.220,58	16,55%
SUBCAP. 5.4 CENTROS DE MANDO.....	9.764,26	1,23%
CAPITULO 6 RED DE SANEAMIENTO.....	54.561,56	6,88%
SUBCAP. 6.1 MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....	49.534,01	6,25%
SUBCAP. 6.2 ARQUETAS.....	3.111,63	0,39%
SUBCAP. 6.3 CONDUCCIONES.....	1.915,92	0,24%
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	792.791,69	100,00%

Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UNO EUROS Y SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

SEGURIDAD Y SALUD.....	19.394,55
CONTROL DE CALIDAD	7.656,57
GESTIÓN DE RESIDUOS.....	21.969,23
SUMA.....	49.020,35

TOTAL PRESUPUESTO **841.812,04**

13,00 % Gastos generales.....	109.435,57
6,00 % Beneficio industrial.....	50.508,72
SUMA DE G.G. Y B.I.....	159.944,29

TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA..... **1.001.756,33**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de UN MILLÓN UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS Y TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Madrid, noviembre de 2024

Los Arquitectos
D. Luis Arnaiz Rebollo

La Propiedad
RALORIZ, S.L.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	94/180



7. Plazo previsto de ejecución

Se estima un período de tiempo de ONCE MESES para la realización de las obras.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	95/180	

8. Propiedad de los terrenos

El presente Proyecto de Obras se redacta por encargo solicitado por RALORIZ, S.L. con C.I.F. B88566997 y domicilio en paseo de la Castellana, nº 8, piso 7, 28046 Madrid.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	96/180	

9. Referencia a obra completa

Según el Artículo 13.3 de la Ley 9/2017, los contratos de obras se referirán a una obra completa, entendiéndose por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

No obstante lo anterior, podrán contratarse obras definidas mediante proyectos independientes relativos a cada una de las partes de una obra completa, siempre que estas sean susceptibles de utilización independiente, en el sentido del uso general o del servicio, o puedan ser sustancialmente definidas y preceda autorización administrativa del órgano de contratación que funde la conveniencia de la referida contratación.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	97/180	

ANEJOS A LA MEMORIA

1. Características del proyecto (mediciones)

Las mediciones completas se incluyen en el punto 1 del Presupuesto

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	98/180	

2. Cartografía, topografía, replanteos

A nivel topográfico, el ámbito presenta longitudinalmente una alineación ascendente desde la cota 681, al inicio del camino peatonal, hasta alcanzar la cota 686 a la altura del desvío a la vía pecuaria, con una pendiente irregular. Transversalmente, se observa una mayor pendiente propiciada por la existencia de un talud, pasando de cota 683 a cota 689, en su punto más alto, junto al campo de fútbol El Naranjo.

Se trata de un límite que colinda al Este con los suelos pertenecientes a la zona residencial del Barrio El Naranjo, al Oeste con el límite de parcela del Ámbito APD-16, mientras que al Sur y Oeste se localizan tierras sin desarrollar, con vegetación fruto de las escorrentías de lluvia.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	99/180	

2.1. Certificado de Viabilidad Geométrica

D. Luis Arnaiz Rebollo, Arquitecto Colegiado 18.940 del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, con domicilio profesional en Calle Méndez Álvaro, nº 56 (28045 Madrid).

CERTIFICA:

La viabilidad geométrica del Proyecto de Urbanización de las zonas verdes ZV del PEMU del APD-16 de Fuenlabrada, del cual es redactor por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Fuenlabrada, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de "Medidas para la calidad de la edificación", de la Comunidad de Madrid.

En Madrid, noviembre de 2024.

D. Luis Arnaiz Rebollo
Arnaiz Arquitectos S.L.P.
Colegiado nº 70.186 / 18.940

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	100/180	

3. Estudio geotécnico

Geográficamente, la zona objeto de estudio, se localiza al Sur de la ciudad de Madrid, concretamente en el municipio de Fuenlabrada.

El ámbito se encuentra dentro de la Cuenca de Madrid, una amplia depresión sedimentaria formada principalmente durante el Cenozoico.

La geología del área de Fuenlabrada está caracterizada por depósitos cuaternarios que corresponden principalmente a terrazas fluviales del río Manzanares y sus afluentes. Estos depósitos están compuestos mayoritariamente por arcillas, limos y arenas, con posibles inclusiones de gravas en ciertos sectores.

El ámbito APD-16 podría encontrarse sobre suelos compuestos por arcillas limosas de baja plasticidad, lo que puede implicar ciertos desafíos geotécnicos en cuanto a estabilidad de terrenos, drenaje y capacidad portante.

Sobre todo el terreno aparece una capa de terreno vegetal de espesor variable hasta un metro y son frecuentes los rellenos antrópicos.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	101/180	

4. Cálculos justificativos de servicios

4.1. Red de abastecimiento

4.1.1. Antecedentes

- Informe de Viabilidad del Canal de Isabel II al Plan Especial de Mejora Urbana del Ámbito de Planeamiento Diferenciado APD-16, en el término municipal de Fuenlabrada.
- Convenio de Gestión Integral del Servicio de Distribución de Agua de Consumo Humano entre la Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y el Ayuntamiento de Fuenlabrada, de 6 de junio de 2021.

4.1.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores

La red de abastecimiento dará suministro a las zonas verdes del APD-16, para dotar únicamente a una fuente mixta situada en la zona canina. Se dimensiona una tubería de polietileno de 20 mm. para una demanda no superior a 0,1l/s.

La conexión con la red existente se realizará en la tubería 150 mm FD que discurre por el margen Sureste del ámbito, en la Avda de la Encina.

4.1.3. Tipos de acometidas proyectadas y elementos constructivos

La acometida proyectada será ejecutada de acuerdo con la Especificación Técnica de Acometidas de Agua para Consumo Humano V4-2018, en concreto acometidas de diámetro 20mm. Los componentes de las acometidas serán los siguientes:

• Pieza de injerto en la red de distribución.

Enlaza la propia acometida con la red de distribución, aporta el necesario refuerzo estructural a la conducción y da estanquidad al conjunto.

• Pieza de toma.

Es el elemento de unión entre la pieza de injerto y la tubería de suministro.

• Tubería.

En las conducciones de las acometidas se instalarán tubos de polietileno PE20 PN 16

• Llave de corte en acera.

Permite el aislamiento entre la red de distribución y el conjunto de medida. Su ubicación se realizará fuera de la calzada y lo más próxima posible a la red de distribución.

• Arqueta integral.

Permite el alojamiento y maniobra de la llave de corte en acera.

• Conjunto de medida.

Constituido por la llave de entrada, contador y llave de salida.

• Llave de entrada al contador.

Une la tubería con el contador. Sus funciones son de aislamiento y condena provisional.

• Contador.

Su función es medir el agua suministrada.

• Llave de salida del contador.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	102/180



Se sitúa a continuación del contador y su final marca el punto de suministro del cliente. Sus funciones son: cortar el suministro, impedir la circulación de agua en sentido contrario, medir la presión, comprobar el funcionamiento del contador y purgar la instalación.

• Alojamiento del conjunto de medida.

Aloja y protege el conjunto de medida.

4.1.4. Cálculo y dimensionamiento de Acometidas

Se ha realizado el dimensionamiento de las acometidas de agua potable conforme a las Normas para Redes de Abastecimiento V4-2021 y a tabla 33 de la Especificación Técnica de Acometidas de Agua para Consumo Humano V4-2018

Caudal de cálculo hasta (l/s)	Diámetro de acometida (mm)	Diámetro de contador	
		Chorro único o contador múltiple (mm)	Woltmann (mm)
0,54	20	15	
0,75	20	20	
1,25	30	20	
2,00	30	30	
2,50	40	30	
3,50	40	40	
5,00	50	40	
6,00	50	50	
7,50	65	50	
8,50	65	65	50
10,00	80	65	50
11,00	80	80	65
12,50	100	80	65
15,00	100	100	80
17,50	150	100	80
27,50	150		100
58,33	150		150
97,22	200		200
155,55	250		250
233,30	300		300

Tabla 1: Diámetro de la acometida y diámetro del contador

Las dotaciones consideradas para el presente cálculo son las correspondientes a una única fuente con una demanda no superior al 0,1l/s.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	103/180



4.2. Conexión a Red de Agua Regenerada

4.2.1. Antecedentes

Con fecha 25 de enero de 2006, el Ayuntamiento de Fuenlabrada y el Canal de Isabel II suscribieron un Convenio Administrativo para el Suministro de Agua Reutilizable para el Riego de Zonas Verdes de Uso Público.

En cumplimiento de la normativa vigente del Canal de Isabel II para superficies brutas superiores a 1,5 ha, el agua para riego deberá obtenerse de fuentes alternativas distintas de la red de agua para consumo humano. Para el suministro de las zonas verdes del ámbito, se ejecutará una conducción de tubería de agua regenerada desde la calle Oviedo por donde discurre la tubería actual de diámetro 150 mm hasta suministrar a las zonas verdes de actuación.

4.2.2. Procedencia del agua. Conexiones exteriores

La red de abastecimiento de agua regenerada dará suministro a la red de riego de la zona de actuación, por lo que discurrirá una tubería de diámetro DN 100 mm FD, con sección suficiente para el caudal punta de 1,00 l/s calculado.

Se han realizado los cálculos de comprobación de la red para las hipótesis, que se incluyen en el DOCUMENTO V

De acuerdo con el Informe de Viabilidad de suministro emitido por Canal de Isabel II Gestión, visible en el DOCUMENTO V, se propone realizar la siguiente conexión de la nueva tubería proyectada a la red existente:

- Conexión principal en la tubería de agua regenerada de diámetro 150 mm de fundición dúctil procedente de la calle Oviedo.

Las tuberías se instalarán a una distancia superior a 2,50 metros del frente de parcela.

Las tuberías ejecutadas guardarán las distancias mínimas con otras redes recogidas en la Tabla 1

Servicio	Separación en planta (cm)	Separación en alzado (cm)
Reutilización	150	30
Saneamiento	100	100
Gas	50	50
Electricidad-alta	30	30
Electricidad-baja	20	20
Comunicaciones	30	30

Tabla 1. Separaciones mínimas con otros servicios

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	104/180





Imagen 10. Red de Agua Regenerada. Fuente: Informe Viabilidad del CYII 31/01/2023

4.2.3. Necesidades de agua

De acuerdo con los cálculos hidráulicos que se incluyen en el DOCUMENTO V, las necesidades diarias de la red que dará servicio al ámbito son de 90,46 m³/día, lo que se traduce en un caudal medio de 0,33 l/s y un caudal punta de 1,00 l/s.

4.2.4. Características de las obras.

e. Conexión a tubería existente

En la calle Oviedo, en la rotonda con la calle Gijón, se localiza la tubería de agua regenerada de 150 mm a la cual debemos conectar.

f. Tubos:

Se emplearán tubos de fundición dúctil de acuerdo con la norma UNE-EN 545:2011. Para mantener la equivalencia con la existente y evitar mezclar distintos materiales que puedan dificultar los trabajos (según la norma UNE-EN 545:2011), las tuberías tendrán las siguientes clases de presión.

DN (mm)	100	150	200	250	300	500
Clase	C100	C64	C50	C50	C40	C30

Tabla 2: Equivalencia de Clases de Presión con Serie K9

Se emplearán tubos de fundición dúctil de diámetro normalizado con junta flexible automática, con revestimiento exterior de cinc metálico e interior de mortero de cemento. Los tubos vendrán marcados con, como mínimo:

- Identificación del fabricante
- Año de fabricación
- Identificación del material (fundición dúctil)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	105/180



- Diámetro nominal
- Referencia a la norma EN-545
- Clase de presión

g. Zanjas:

Las tuberías se instalarán en zanjas de geometría adaptada a las características del proyecto. La profundidad de la zanja será suficiente para dejar un recubrimiento sobre la misma de, al menos, un metro o del diámetro nominal de la tubería (para tuberías de diámetro nominal mayor de un metro)

El ancho mínimo del fondo de la zanja se determinará en función del diámetro de la tubería y de la profundidad de la misma, de acuerdo con los datos de la Tabla 3. Para profundidades mayores de 4,00 m, las zanjas se ejecutarán con bermas intermedias de un metro de ancho.

DN (mm)	Ancho mínimo de zanja (m)	Profundidad de zanja (mm)	Ancho mínimo de zanja (m)
DN≤350	OD+ 0,50	1,00<H≤1,75	0,80
350<DN≤700	OD+ 0,70	1,75<H≤4,00	0,90
00<DN≤1.200	OD+ 0,85	H>4,00	1,00
DN>1.200	OD+ 1,00		

Tabla 3: Ancho mínimo de zanja en función del DN y de la profundidad de la misma

Las tuberías se instalarán en zanjas de geometría adaptada a las características del proyecto:

- El ancho mínimo del fondo de la zanja será de 0,70 metros.
- El talud de las paredes de la excavación será 1H:5V. Al no preverse profundidades superiores a 4,00 m, no será necesaria la ejecución de bermas intermedias.
- El recubrimiento sobre la tubería será de, al menos, un metro. Este recubrimiento quedará garantizado con excavaciones de profundidad 1,25 metros.

Las tuberías se instalarán sobre una cama de apoyo de material granular. El espesor mínimo de la cama será de 15 cm. Las tuberías apoyarán sobre la cama en un ángulo de 60°. El material empleado estará libre de materia orgánica, será no plástico y con tamaño máximo de 25 mm. Las camas se ejecutarán por capas de 10 cm compactadas mecánicamente hasta el 95% de la máxima densidad del ensayo Proctor normal o hasta el 70% de la densidad relativa para materiales granulares drenantes.

Una vez colocada la tubería se procederá al relleno de la zanja distinguiéndose dos zonas en la zanja: la parte baja y la parte alta (ver Imagen 1 y 2):

- La parte baja llegará hasta una altura de 30 cm sobre la generatriz superior del tubo. Se utilizará material seleccionado (según artículo 330 del PG-3) con tamaño máximo de 3cm. Las capas se compactarán hasta el 95% del Proctor normal
- La parte alta se rellenará con material adecuado con tamaño máximo 15 cm, compactado hasta el 100% del Proctor normal

Para evitar daños a la tubería durante la compactación del relleno se ejecutarán capas de pequeño espesor que se compactarán con maquinaria de poca potencia.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	106/180



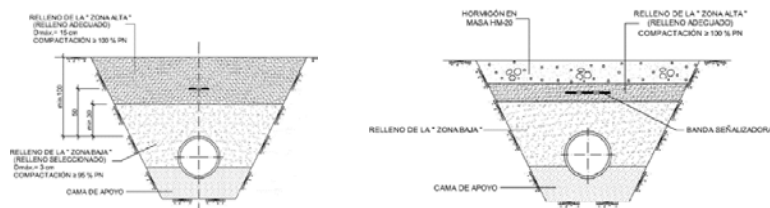


Imagen 11: Sección tipo de zanja para tubería de fundición dúctil en terreno natural y bajo viarios

Sobre la tubería, a 50 cm de su generatriz superior, se colocará la banda de señalización correspondiente.

h. Zona de conexión de la red de riego del sector a la tubería de agua regenerada:

Una vez realizada la prolongación de la red de agua regenerada, ésta finalizará en una arqueta en la que se alojará válvula de compuerta, contador, válvula de retención, carrete de desmontaje con toma de comprobación y válvula de compuerta.

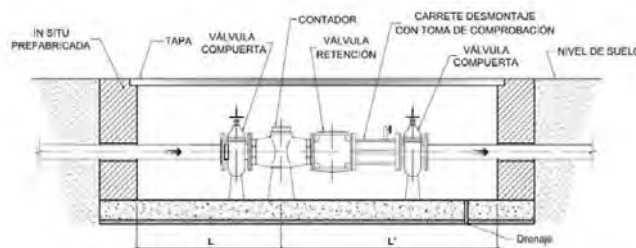


Imagen 12: Sección tipo de arqueta de conexión con la red de riego del sector

4.2.4.1.1. Elementos de control y maniobra

Para permitir el control y las maniobras en la red se instalarán válvulas de seccionamiento de compuerta, válvulas de aeración y desagües. Se utilizarán elementos de fundición dúctil, de diámetro normalizado y presión PN 16:

- **Desagües.** Estarán constituidos por una pieza en T situada en la parte inferior de la tubería a partir de la cual se colocará una válvula de compuerta única, dado que el diámetro máximo de las tuberías de la red no alcanza los 600 mm. Se colocarán desagües en todos los puntos bajos relativos de cada tramo de tubería.

DN de la tubería (mm)	DN del desagüe (mm)
DN ≤ 200	80
250 ≤ DN ≤ 350	100
400 ≤ DN ≤ 600	150
700 ≤ DN ≤ 1.000	200

Tabla 4: Diámetro de los desagües

En las hojas de planos de detalle, se dan los correspondientes a la arqueta de desagüe, así como las unidades que se abonan por su concepto.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	107/180



- **Válvulas de seccionamiento:** Se colocarán de modo que se permita la sectorización de la red, dejando tramos en zona urbana de 500 m como máximo. En función del diámetro de la conducción serán de compuerta (para tuberías de diámetro menor o igual a 300 mm) o de mariposa (para tuberías de diámetro mayor de 300 mm). No existen conducciones de DN>300mm por lo que no se incluyen válvulas de mariposa.

La unión de las válvulas se efectuará mediante bridas, intercalando un carrete de anclaje en un lado y un carrete de desmontaje por el otro lado de la tubería.

- **Válvulas de aeración:** Se instalarán ventosas trifuncionales. Para instalar la válvula se situará una pieza en T en la parte superior de la tubería. A continuación, se colocará una válvula de compuerta que permita la reparación o sustitución de la válvula de aeración. Tanto la pieza en T como las válvulas de compuerta y de aeración se conectarán mediante bridas.

DN de la tubería (mm)	DN de la válvula de aeración (mm)
DN ≤ 300	80
300 < DN ≤ 500	100

Tabla 5: Diámetro de las válvulas de aeración

Las válvulas deberán ir instaladas de acuerdo con lo especificado en los planos correspondientes.

El anclaje de las válvulas se realiza mediante su unión a un "carrete de anclaje" y un "carrete telescópico" terminando en bridas, quedando unidas a la tubería mediante juntas de brida, que permiten el desmontaje de la válvula y sustitución por otra sin necesidad de cortes en la tubería montada.

La presión de servicio de todas las válvulas deberá ser una presión normalizada de 16 atm.

4.2.4.1.2. Obras de fábrica

Alojamientos

Todos los elementos de maniobra y control se instalarán en alojamientos que permitan su acceso, maniobra o sustitución. Los alojamientos serán del tipo:

- Registros: se emplearán en conducciones de DN ≤ 300 mm. En cada registro se instalará un único elemento. El acceso se realizará únicamente a través de la abertura ocupada por la tapa normalizada.

Los dispositivos de cierre estarán constituidos por marco y tapa de fundición dúctil. Los dispositivos cumplirán con la Norma UNE-EN 124:1995. En función del lugar de instalación, se colocarán:

- Zonas del Grupo 2 (aceras y superficies similares): Elementos de la CLASE B 125
- Zonas del Grupo 4 (calzadas y zonas de aparcamiento): Elementos de la CLASE D 400

Las tapas llevarán la inscripción CANAL DE ISABEL II GESTIÓN – ABASTECIMIENTO y serán de DN – 600 mm.

Arquetas de llaves

Tendrán las dimensiones que se indican en los planos y llevarán un dado de hormigón para anclaje de la tubería, según plano de detalles. Se realizará una para cada válvula y se evitará la realización de arquetas en los pasos peatonales. Se construirán de acuerdo con la normativa del Canal de Isabel II.

Se atenderá en todo caso a la Normativa Técnica del Canal de Isabel II.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	108/180



4.3. Red de saneamiento y drenaje

4.3.1. Descripción de la red

Teniendo en cuenta la configuración topográfica de los terrenos y el diseño realizado, el sistema de evacuación será exclusivamente por gravedad.

La conexión a la red existente se realizará de la siguiente forma:

- Las aguas pluviales verterán directamente a un jardín de retención de agua con vegetación acuática.

El trazado y perfiles longitudinales de la red se muestran en planos del Documento IV.

Los materiales y unidades de obra se ajustarán en su suministro y ejecución a lo estipulado en las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II (Versión 3 - 2020).

Para la recogida de las aguas pluviales se usarán cunetas apedreadas, e irán cada 50 m aprox., según se indica en el plano de planta correspondiente. Se recoge a través de estas cunetas el agua acumulada a ambos lados de los caminos y se hace discurrir hasta la formación de un estanque artificial de retención de agua con vegetación acuática, donde se colocarán pozos cada 20 metros según planos.

4.3.2. Elementos de la red de saneamiento

4.3.2.1.1. Colectores tubulares

Las tuberías que conforman las redes de saneamiento de aguas pluviales serán de HA con unión por junta elastomérica de diámetros 300 mm.

Cumplirán las siguientes especificaciones:

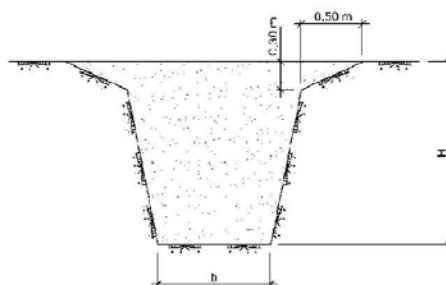
- Normas UNE 127010.
- Pliego de Prescripciones Técnicas para saneamiento de poblaciones del MOPU.
- Documento de Idoneidad Técnica del Instituto Eduardo Torroja.
- Norma DIN 16961 para conducciones sin presión enterradas.

Los conductos se colocarán con la pendiente adecuada, comprendida entre el 1% y el 4%, para que la velocidad de circulación del fluido no supere los 5m/s en aguas pluviales.

Los colectores proyectados discurren bajo calzada

4.3.2.1.2. Zanjas

Todas las excavaciones en zanja se ejecutarán de acuerdo con las secciones tipo indicadas en las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II (Versión 3. Año 2020).



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	109/180



Las zanjas se realizarán, con las dimensiones especificadas en planos de detalle, con cama de arena o tierra escogida y con relleno seleccionado que cubra la generatriz superior del tubo en, al menos, 30 cm. El resto del relleno se deberá compactar.

Todas las excavaciones en zanja se ejecutarán de acuerdo con las secciones tipo indicadas en las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II

Todos los rellenos de la "zona alta" de zanjas, a excepción de los correspondientes a la parte baja junto a la tubería, se han previsto que se ejecuten con terreno adecuado procedente de la propia excavación, compactándolas con medios mecánicos y extendiéndolas de acuerdo con las especificaciones expresadas en el Pliego de Condiciones y demás documentos del Proyecto.

El ancho mínimo del fondo de la zanja se determinará en función del diámetro de la tubería y de la profundidad de la misma, de acuerdo con los datos de la tabla 20 mostrada a continuación.

Sección colector (m)	Ancho mínimo relleno lateral (m)	Ancho mínimo de zanja b (m)
DN≤0,80	0,35	OD + 0,70
0,80<DN≤1,40	0,50	OD + 1,00
1,40<DN≤1,80	0,75	OD + 1,50
1,80<DN≤3,00	1,00	OD + 2,00
Secciones visitables	1,00	A + 2,00

OD: Diámetro exterior (m)

A: Ancho exterior de la sección visitable (m)

Tabla 6: Anchos mínimos de relleno lateral y de zanja

Las redes de saneamiento dispondrán de una banda de señalización sobre el colector, a unos 0,50 m de la clave de éste, de tal modo que en la ejecución de cualquier servicio que hubiese de cruzar por encima del mismo, se pueda apreciar la existencia de la conducción y evitar así su deterioro o daño. Dicha banda deberá incluir el texto "Atención Saneamiento".

Las tuberías se instalarán en zanjas de geometría adaptada a las características del proyecto:

- El recubrimiento sobre la tubería será de, al menos, un metro sobre la generatriz del tubo. En el caso de la red de aguas pluviales, dado que el recubrimiento es inferior a un metro en el tramo entre el P2 y el Vertido existente, se proyecta la ejecución de un prisma de hormigón HM-20 de 30 cm de espesor.
- Las tuberías se instalarán sobre una cama de apoyo de material granular (arena silíceo).
- El espesor mínimo de la cama será de 15 cm y se colocará cinta de señalización del Canal de Isabel II sobre la tubería.
- Las tuberías apoyarán sobre la cama en un ángulo de 60°.
- El material empleado estará libre de materia orgánica, será no plástico y con tamaño máximo de 25mm.
- Las camas se ejecutarán por capas de 10 cm compactadas mecánicamente hasta el 95% de la máxima densidad del ensayo Proctor normal o hasta el 70% de la densidad relativa para materiales granulares drenantes.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	110/180



Una vez colocada la tubería se procederá al relleno de la zanja distinguiéndose dos zonas en la zanja: la parte baja y la parte alta:

- Tubos: La parte baja llegará hasta una altura de 15 cm sobre la generatriz superior del tubo. Se colocará un geotextil filtrante entre la zona baja (gravilla) y la zona alta, de tal manera que se evite la migración de finos de la zona alta a la baja, y se puedan producir deflexiones en el terreno debido a su descompresión.
- La parte alta se rellenará con material adecuado con tamaño máximo 15 cm, compactado hasta el 100% del Proctor Modificado.

Para evitar daños a la tubería durante la compactación del relleno se ejecutarán capas de pequeño espesor que se compactarán con maquinaria de poca potencia.

4.3.2.1.3. Pozos drenantes

Las dimensiones y características de los pozos, situados en el estanque de retención, se recogen en los planos del Documento IV.

Además, para la recogida de aguas pluviales se usarán cunetas naturales paralelas a los viales:

- Cunetas de grava según detalles, colocadas perpendicularmente a los viales cada 50 metros aproximadamente, que recogen las aguas acumuladas a ambos lados de los caminos vehiculares y peatonales, y lo conectan con un estanque de retención con vegetación acuática. La conexión de cada cuneta se realiza mediante un tubo de PVC-U de 200 mm de diámetro ubicados en arqueta con rejilla de fundición.

4.4. Jardinería y red de riego

Tanto la jardinería como la red de riego se describen más pormenorizadamente en el “Anejo 4. Jardinería, red de riego y mobiliario urbano”.

Se realizará un aporte de tierras vegetal a fin de obtener un manto vegetal óptimo, para asegurar la nascencia del enraizamiento de las especies arbóreas que integrarán la zona. La tierra será seleccionada, cribada, libre de semillas y deberá mezclarse con arena de río y turba, a fin de conseguir el sustrato adecuado.

Se plantea el trasplante de tres árboles ubicados en el trayecto del futuro camino a proyectar. Se verán afectados por la ejecución de este. Se baraja su reubicación en la misma zona.

4.5. Alumbrado público

El presente Proyecto desarrolla las obras de instalación y puesta en servicio de la Red de Alumbrado Público en las zonas verdes del PEMU del APD-16.

4.5.1. Conexión

El suministro se conectará desde un nuevo Centro de Mando de Alumbrado Público definido con una numeración local de “3.42”, normalizado por el Ayto. de Fuenlabrada del cual se abrirá expediente de nuevo suministro en la plataforma de acometidas de I-DE, incluyendo tasas, tramitaciones y legalización (proyecto, OCA, etc.).

4.5.2. Descripción de las obras

La instalación prevista da servicio de alumbrado público a la senda peatonal, vial de acceso y plazas con áreas caninas y zonas de estancia incluidas en el proyecto.

Al final del anejo se incorpora estudio lumínico justificativo (iluminancia, uniformidad, TI/UGR, etc.) conforme al RD 1890/2008 y a las prescripciones municipales.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	111/180



a. Unidades luminosas (columnas)

Columnas metálicas troncocónicas de 5,00 m de altura, acero al carbono S-235-JR, espesor 3 mm, conicidad 12 %, fuste en una pieza, puerta IP44 enrasada con cincho interior y junta de goma.

Placa de asiento 300×300×8 mm, pernos 4×M16×500 mm. Galvanizado en caliente según EN ISO 1461.

Puesta a tierra de cada columna mediante conductor Cu aislado 16 mm² (amarillo-verde) a pica de cobre Ø20 mm×2 m.

Cimentación por columna: dado de 0,80×0,80×1,20m.

b. Luminarias y control

Luminarias LED modelo FLEXIA (Schröder) o similar, 20 LED, potencias de referencia 32,5 W y 25,9 W, CCT 4000 K, óptica según proyecto, IP66 (mín.) e IK09.

Conector Zhaga Book 18 y nodo IoT (Tollink TSmarT-ZD4i/NB o similar), DALI2-D4i, NB-IoT con e-SIM y servicio de telegestión 10 años (SaaS, API, firmware, VPN y soporte).

Cumplimiento de requisitos de limitación de contaminación lumínica y UNE-EN 60598-2-3.

c. Canalización

Dentro del ámbito la red estará constituida por tres **circuitos independientes** que alimentarán los diferentes puntos de luz, dimensionados para asegurar la correcta distribución de cargas y la continuidad del servicio.

Red subterránea conforme REBT 2002 (ITC-BT-21). Tubería doble pared Ø90 mm conforme UNE-EN 50086-2-4, resistencia a compresión ≥450 N.

Bajo acera: 2 tubos (1 de reserva). Bajo calzada: 3 tubos (2 de reserva). Con más de un circuito, +1 tubo por circuito y +1 de reserva.

Zanja bajo acera: 0,40 m anchura × 0,70 m profundidad. Cruces de calzada: 0,60 m × 0,80 m.

Protección en cruces: hormigón HM-12,5 hasta 30 cm sobre generatriz superior.

Radio de curvatura de tendido ≥ 10×Dext del cable.

Conductores de red de alumbrado: Cu RV-K (AS) 4×(1×10 mm²).

Conductor de protección: H07V-K (AS) o H07Z1-K (AS) 1×16 mm² (amarillo-verde).

Acometida de compañía (nuevo suministro): XZ1 AI 3×(1×240 mm²)+1×150 mm², en tubo Ø160 mm; pica de tierra del neutro incluida (competencia de compañía salvo acuerdo).

d. Arquetas

Dimensiones interiores mínimas: 50×50×60 cm. Capacidad de carga C-250.

Construcción: fábrica de ladrillo perforado.

Tapas visibles: fundición C-250.

Relleno interior con arena de río y capa de mortero superior.

Uso: de paso/registro.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	112/180



e. Cimentaciones

Columnas: dado 0,80×0,80×1,20 m de hormigón (resistencia HA-25 o superior), pernos y placa.

Centro de mando: cimentación específica en hormigón armado, dimensionada para las cargas del armario/modelo seleccionado y condiciones de instalación.

f. Acometidas a unidades luminosas

Los conductores de fase y neutro realizan entrada y salida en la caja de fusibles situada en la base del soporte (puerta de la columna).

El conductor de protección se conecta a la red equipotencial y a la pica de la columna.

Las arquetas adosadas sirven de registro/paso, no de derivación ni empalme.

g. Puestas a tierra

Electrodos: picas de cobre Ø20 mm × 2 m.

Red equipotencial: conductor Cu aislado 16 mm² (amarillo-verde) que une todas las columnas y el centro de mando.

Conexiones principales mediante soldadura aluminotérmica y protección mecánica en accesos a arqueta.

h. Centro de mando de Alumbrado Público (nuevo suministro)

El nuevo centro de mando corresponde a la numeración 3.42, normalizado Ayuntamiento de Fuenlabrada (modelos municipales admitidos: TEUCRO – EDIGAL, MONOLIT ELIPSE – ARELSA, PNZ-A DÓRICO OVAL – PINAZO, ADF – PINAZO o equivalente homologado).

6 circuitos instalados (5 alumbrado + 1 directo), reloj astronómico (Orbis o similar), contactor con bobina recambiable, fusibles omnipolares según normas de I-DE, protecciones conforme esquema unifilar municipal, acabado antigrafiti.

Tramitación: expediente de nuevo suministro en I-DE (apertura y gestión, tasas, anteproyecto/proyecto si procede), legalización (proyecto, OCA, tasas).

4.5.3. Criterios generales para el alumbrado

El diseño del alumbrado público de la urbanización se ajusta a lo establecido en el **Real Decreto 1890/2008**, por el que se aprueba el **Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (REEIAE)**, así como a las disposiciones complementarias del **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)** y a las **Normas Particulares del Ayuntamiento de Madrid**.

El criterio fundamental es garantizar unas condiciones adecuadas de **seguridad vial y peatonal** en horario nocturno, asegurando al mismo tiempo la **eficiencia energética** y la **minimización de la contaminación lumínica**.

La clasificación de las vías y espacios a iluminar se ha realizado de acuerdo con los **parámetros de velocidad de circulación, intensidad media diaria de tráfico (IMD), tipo de vía y complejidad del trazado**.

En función de esta clasificación, se ha asignado a cada vial una **clase de alumbrado** específica, definiéndose los niveles de luminancia, uniformidad, deslumbramiento y reproducción cromática, según lo indicado en las **Tablas 6, 7 y 8 de la ITC-EA-02** del citado Real Decreto.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	113/180



De esta manera, se garantiza que la instalación cumpla con los **requisitos fotométricos** exigidos y se adapte a las **necesidades visuales de los usuarios**, manteniendo criterios de sostenibilidad y respeto medioambiental.

4.5.4. Criterios luminotécnicos de calidad. Definición de parámetros

Se han realizado cálculos en los tramos en los que se proyecta nueva iluminación.

Se entiende por nivel de iluminación el conjunto de requisitos luminotécnicos o fotométricos (luminancia, iluminancia, uniformidad, deslumbramiento, relación de entorno, etc.) cubiertos por la presente instrucción. En alumbrado vial, se conoce también como clase de alumbrado.

La elección de la clase de alumbrado viene determinada por las tablas dispuestas en el Real Decreto 1890/2008 (ITC-EA-02) y expuestas a continuación:

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
A	de alta velocidad	$v > 60$
B	de moderada velocidad	$30 < v \leq 60$
C	carriles bici	--
D	de baja velocidad	$5 < v \leq 30$
E	vías peatonales	$v \leq 5$

En nuestro caso se trata de **TIPO D y E**, tipo de vía de BAJA VELOCIDAD Y VÍAS PEATONALES (5km/h < v < 30km/h y v ≤ 5, respectivamente)

Las clases de alumbrado para este tipo de vías se muestran en la siguiente tabla:

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado ^(*)
C1	- Carriles bici independientes a lo largo de la calzada, entre ciudades en área abierta y de unión en zonas urbanas	
	Flujo de tráfico de ciclistas	
	Alto	S1 / S2
	Normal	S3 / S4
D1 - D2	- Áreas de aparcamiento en autopistas y autovías.	
	- Aparcamientos en general.	
	- Estaciones de autobuses.	
	Flujo de tráfico de peatones	
	Alto	CE1A / CE2
	Normal	CE3 / CE4
D3 - D4	- Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada	
	- Zonas de velocidad muy limitada	
	Flujo de tráfico de peatones y ciclistas	
	Alto	CE2 / S1 / S2
	Normal	S3 / S4

^(*) Para todas las situaciones de alumbrado C1-D1-D2-D3 y D4, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	114/180



Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado ^(*)
E1	- Espacios peatonales de conexión, calles peatonales, y aceras a lo largo de la calzada.	
	- Paradas de autobús con zonas de espera	
	- Áreas comerciales peatonales.	
	Flujo de tráfico de peatones:	
	Alto	CE1A / CE2 / S1
E2	Normal	S2 / S3 / S4
	- Zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones.	
	Flujo de tráfico de peatones:	
	Alto	CE1A / CE2 / S1
	Normal	S2 / S3 / S4

^(*) Para todas las situaciones de alumbrado E1 y E2, cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

El caso que nos ocupa se puede asimilar a una **SITUACIÓN DE PROYECTO D3 y E1**, para el camino vehicular de mantenimiento y peatonal respectivamente, dado que se presenta como zonas de velocidad muy limitada y espacios peatonales de conexión, que se cataloga mediante la clase de alumbrado (CE) de la siguiente tabla, ordenados de mayor a menor exigencia luminotécnica, y con los valores mínimos de servicio para cada uno de ellos de los parámetros Iluminancia media (Em) y Uniformidad global (Uo).

Clase de Alumbrado (1)	Iluminancia horizontal	
	Iluminancia Media Em (lux) [mínima mantenida ⁽¹⁾]	Uniformidad Media Um [mínima]
CE0	50	0,40
CE1	30	0,40
CE1A	25	0,40
CE2	20	0,40
CE3	15	0,40
CE4	10	0,40
CE5	7,5	0,40

⁽¹⁾ Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

⁽²⁾ También se aplican en espacios utilizados por peatones y ciclistas.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	115/180



4.5.5. Cálculo de circuitos de alumbrado

A continuación, se muestra tabla de cálculo de circuitos de alumbrado:

	m	W	W	mm ²	%	%
CIRCUITO 1						
CM - 1	28	0	563	10	0,04%	0,04%
1 - 2	33	26	207	10	0,02%	0,05%
2 - 3	32	26	181	10	0,01%	0,06%
3 - 4	32	26	155	10	0,01%	0,07%
4 - 5	31	26	130	10	0,01%	0,08%
5 - 6	33	26	104	10	0,01%	0,09%
6 - 7	27	26	78	10	0,00%	0,10%
7 - 8	28	52	52	10	0,00%	0,10% <3%
1 - 9	30	0	130	10	0,01%	0,01%
9 - 10	34	26	130	10	0,01%	0,02%
10 - 11	32	26	104	10	0,01%	0,03%
11 - 12	34	26	78	10	0,01%	0,03%
12 - 13	32	26	52	10	0,00%	0,04%
13 - 14	4	26	26	10	0,00%	0,04%
1 - 60	12	0	226	10	0,01%	0,01%
60 - 61	18	32	226	10	0,01%	0,02%
61 - 62	25	32	194	10	0,01%	0,03%
62 - 63	19	32	162	10	0,01%	0,03%
63 - 64	24	32	129	10	0,01%	0,04%
64 - 65	16	32	97	10	0,00%	0,04%
65 - 66	12	65	65	10	0,00%	0,05%
CIRCUITO 3						
CM - 14	166	0	705	10	0,26%	0,26%
14 - 15	39	26	705	10	0,06%	0,33%
15 - 16	35	26	679	10	0,05%	0,38%
16 - 17	42	26	653	10	0,06%	0,44%
17 - 18	37	26	627	10	0,05%	0,49%
18 - 19	35	26	602	10	0,05%	0,54%
19 - 20	41	26	576	10	0,05%	0,59%
20 - 21	38	26	550	10	0,05%	0,64%
21 - 22	37	26	524	10	0,04%	0,69%
22 - 23	37	26	498	10	0,04%	0,73%
23 - 24	41	26	472	10	0,04%	0,77%
24 - 25	35	26	446	10	0,04%	0,81%
25 - 26	40	26	420	10	0,04%	0,84%
26 - 27	32	26	394	10	0,03%	0,87%
27 - 28	17	26	175	10	0,01%	0,88%
28 - 29	23	26	149	10	0,01%	0,89%
29 - 30	22	26	123	10	0,01%	0,89%
30 - 31	12	32	97	10	0,00%	0,90%
31 - 32	10	65	65	10	0,00%	0,90% <3%
27 - 40	10	0	194	10	0,00%	0,00%
40 - 41	14	32	194	10	0,01%	0,01%
41 - 42	9	32	162	10	0,00%	0,01%
42 - 43	9	32	129	10	0,00%	0,02%
43 - 44	18	32	97	10	0,00%	0,02%
44 - 45	22	65	65	10	0,00%	0,02%
CIRCUITO 2						
CM - 14	166	0	233	10	0,09%	0,09%
14 - 50	31	26	233	10	0,02%	0,10%
50 - 51	31	26	207	10	0,01%	0,12%
51 - 52	32	26	181	10	0,01%	0,13%
52 - 53	32	26	155	10	0,01%	0,14%
53 - 54	33	26	130	10	0,01%	0,15%
54 - 55	31	26	104	10	0,01%	0,16%
55 - 56	32	26	78	10	0,01%	0,16%
56 - 57	30	52	52	10	0,00%	0,17% <3%

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	116/180



4.5.6. Estudio luminotécnico. Camino



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	117/180	

Índice

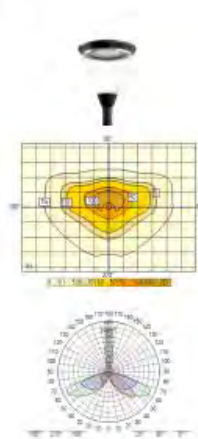
1.	Dispositivos.....	3
1.1.	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792.....	3
2.	Documentos fotométricos.....	4
2.1.	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792.....	4
3.	Resultados.....	5
3.1.	Resumen de malla.....	5
4.	Consumo de potencia.....	5
4.1.	Dynamic cross section.....	5
5.	Vista 2D.....	6
5.1.	Sección.....	6
5.2.	Vista superior.....	7
6.	Dynamic cross section.....	7
6.1.	Descripción de la matriz.....	7
6.2.	Posiciones de las luminarias.....	8
6.3.	Grupos de luminarias.....	8
6.4.	Carril único (IL) - Z positivo.....	9
7.	Mallas.....	10
7.1.	Carril único (IL).....	10
8.	Eficiencia energética.....	11
8.1.	Datos.....	11
8.2.	Calificación Energética.....	11

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	118/180	

1. Dispositivos

1.1. FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792

Tipo FLEXIA TOP MINI
Reflector 5308
Fuente 20 LEDs 400mA NW740
Protector Deep shape PC
Flujo de la fuente 4,290 klm
Clase G 1
Potencia de la luminaria 25,9 W
FM 0,85
Matriz 557792
Flujo de luminaria 3,622 klm
Eficiencia 140 lm/W



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	119/180	

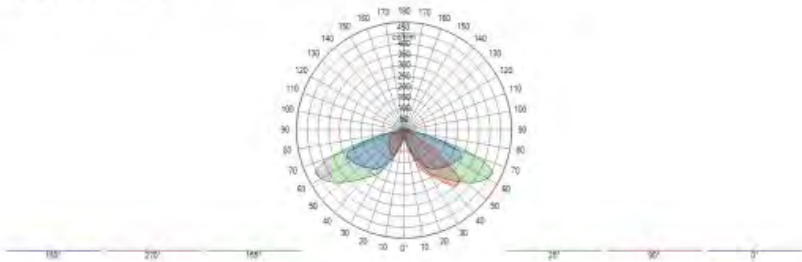
Parque Fuenlabrada

Schröder

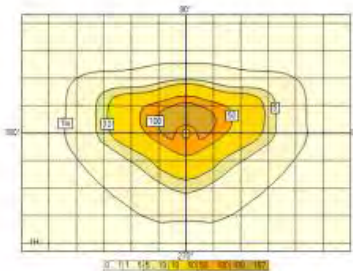
2. Documentos fotométricos

2.1. FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792

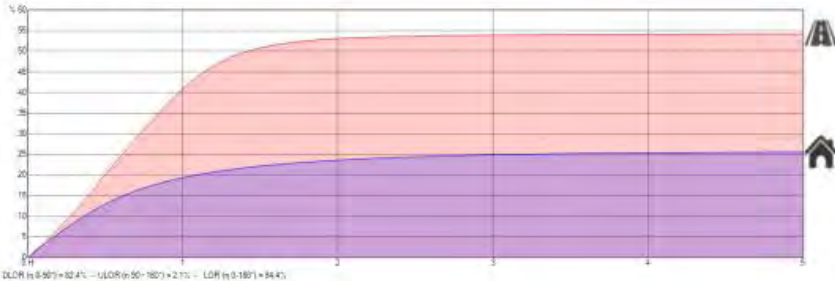
Diagrama polar/cartesiano



Isolux



Curva de utilización



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	120/180



Parque Fuenlabrada

Schröder

3. Resultados

3.1. Resumen de malla

Carril única (IL)		S1 (IL : Min = 5,00 lux Ave = 15,00 lux)				
1. Iluminancia positiva Z		Med. (lx)	Min./Máx. (%)	Min./Máx. (%)	Min. (lx)	Máx. (lx)
Dynamic cross section		16,8	82	70	13,8	19,5

4. Consumo de potencia

4.1. Dynamic cross section

Dispositivo	Corriente (mA)	Cantidad/km	Regulación	Potencia/dispositivo	Total/km
FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 400mA NW740 Deep shape PC 5306 557792	400	59	100 %	26 W	1525 W
Total				1525 W	

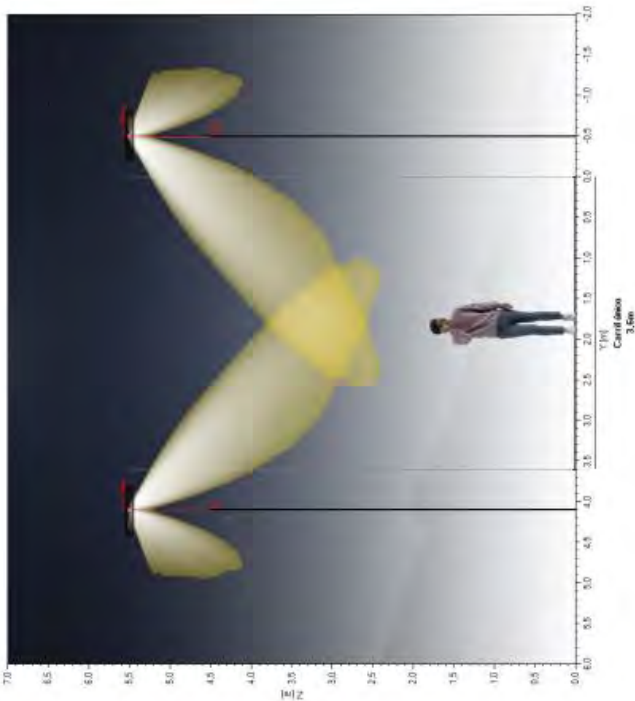
CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	121/180	

Parque Fuenlabrada

Schröder

5. Vista 2D

5.1. Sección



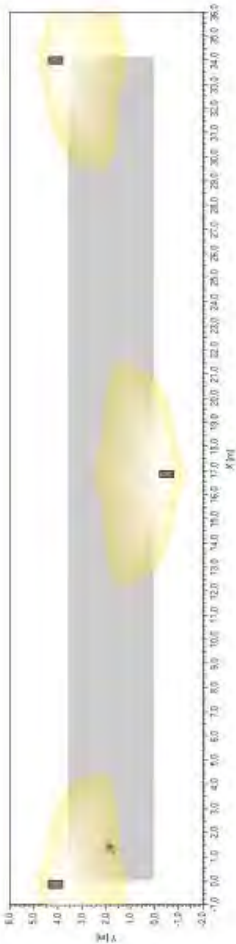
CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	122/180



Parque Fuenlabrada

Schröder

5.2. Vista superior



6. Dynamic cross section

6.1. Descripción de la matriz

Colección	Descripción	Corriente [mA]	Flujo de lámpara [klm]	Flujo de luminaria [klm]	Potencia [W]	Eficiencia [lm/W]	FM	Altura [m]	Dispositivo
-----------	-------------	----------------	------------------------	--------------------------	--------------	-------------------	----	------------	-------------

03/10/2024

7/11

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	123/180



Parque Fuenlabrada

Schröder

	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	4,290	3,622	25,9	140	0,850	7 x 5,50	
---	---	-----	-------	-------	------	-----	-------	----------	---

6.2. Posiciones de las luminarias

	Nº	Posición			Luminaria								Objetivo		
		X [m]	Y [m]	Z [m]	Nombre	Corriente [mA]	Az. [°]	Incl. [°]	Incl. (visión) [°]	Rot. [°]	Flujo [lm]	Phi	X [m]	Y [m]	Z [m]
☒	1	-17,00	-0,50	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	0,0	0,0	44,0	0,0	4,290	0,850	-17,00	-0,50	0,00
☒	2	0,00	4,10	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	180,0	0,0	44,0	0,0	4,290	0,850	0,00	4,10	0,00
☒	3	17,00	-0,50	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	0,0	0,0	44,0	0,0	4,290	0,850	17,00	-0,50	0,00
☒	4	34,00	4,10	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	180,0	0,0	44,0	0,0	4,290	0,850	34,00	4,10	0,00
☒	5	51,00	-0,50	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	0,0	0,0	44,0	0,0	4,290	0,850	51,00	-0,50	0,00
☒	6	68,00	4,10	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	180,0	0,0	44,0	0,0	4,290	0,850	68,00	4,10	0,00
☒	7	85,00	-0,50	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDx 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	400	0,0	0,0	44,0	0,0	4,290	0,850	85,00	-0,50	0,00

6.3. Grupos de luminarias

	Código	Nº	Luminal													
			Posición			Luminaria					Dimensión			Rotación		
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Nombre	Az. [°]	Incl. [°]	Rot. [°]	Reg. [%]	Cantidad	Interdistancia [m]	Tamaño [m]	X [°]	Y [°]	Z [°]
☒		1	-17,00	-0,50	5,50	Luminaria trisobolito izquierda (1) (2)	0,0	0,0	0,0	100	4	34,00	102,00	0,0	0,0	0,0
☒		2	0,00	4,10	5,50	Luminaria trisobolito izquierda (1) (1)	180,0	0,0	0,0	100	3	34,00	68,00	0,0	0,0	0,0

03/10/2024

8/11

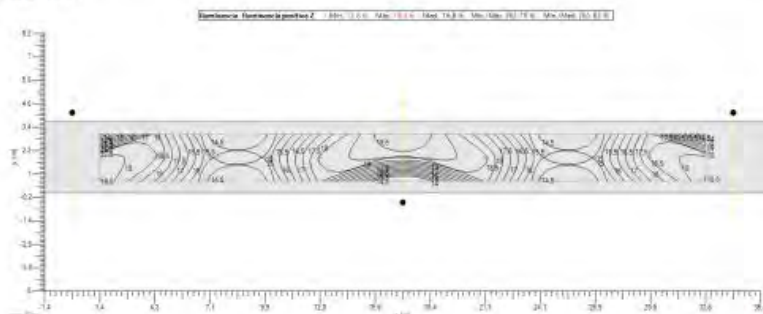
CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	124/180



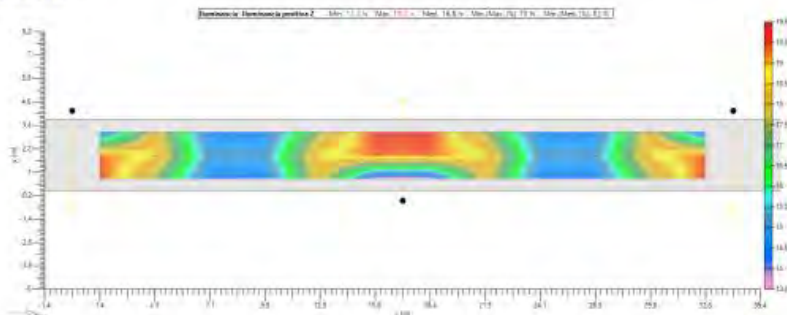
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



03/10/2024

9/11

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	125/180



Parque Fuenlabrada

Schröder

7. Mallas

7.1. Carril único (IL)

General		Geometría			
Tipo	Malla rectangular XY	Origen	X 1,42 m	Y 0,80 m	Z 0,00 m
Habilitado	☒	Rotación	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Color		Dimensión	Cantidad X 12	Cantidad Y 3	
		Interdistancia X	2,83 m	Interdistancia Y	1,20 m
		Tamaño X	31,17 m	Tamaño Y	2,40 m

03/10/2024

10/11

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	126/180	

Parque Fuenlabrada

Schröder

8. Eficiencia energética

8.1. Datos

Nombre del dispositivo	Potencia (W)	Flujo (lm)	Rendimiento (lm/W)	Eficiencia (%)	Cantida d	MF	Potencia total (W)
FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 400mA NW740 Deep shape PC 5308 557792	26	4,290	166	84,43	2	0,85	52

Versión 2008
Tipo de instalación Funcional
Área (m²) 83,70
Emed (lux) 17,03
Potencia de la instalación (w) 52
Eficiencia (E) 27,52
Eficiencia (IE) 1,14
Flujo de la instalación (klm) 8,580
Factor de Utilización 0,17
Referencia (E R) 24,22
Clasificación energética A

8.2. Clasificación Energética



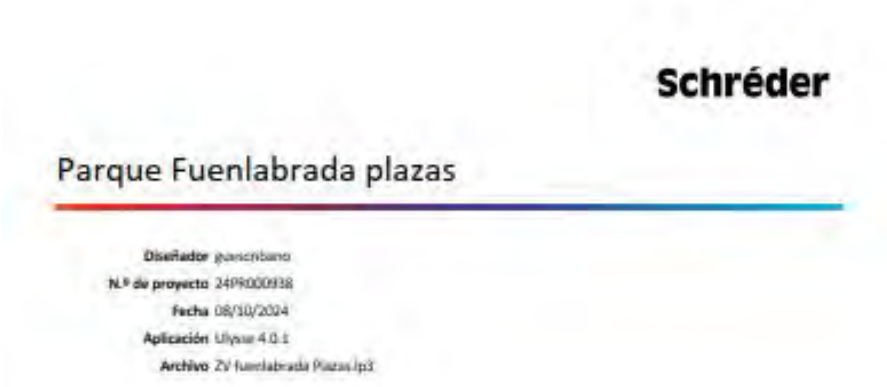
Calificación Energética
Tipo A

03/10/2024

11/11

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	127/180	

4.5.7. Cálculo luminotécnico. Plazas



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	128/180

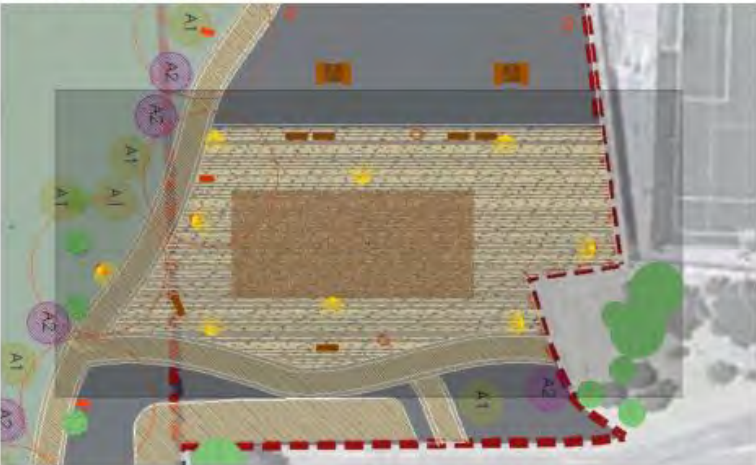
Índice

1.	Vistas	3
1.1.	Elemento de instantánea	3
1.2.	Elemento de instantánea (1)	3
2.	Dispositivos	4
2.1.	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	4
3.	Documentos fotométricos	5
3.1.	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	5
4.	Resultados	6
4.1.	Resumen de malla	6
5.	Consumo de potencia	6
5.1.	Configuración	6
6.	Configuración	6
6.1.	Descripción de la matriz	6
6.2.	Posiciones de las luminarias	6
6.3.	Grupos de luminarias	7
6.4.	Malla rectangular XY - Normal	8
6.5.	Malla rectangular XY (1) - Normal	9
7.	Mallas	10
7.1.	Malla rectangular XY	10
7.2.	Malla rectangular XY (1)	10

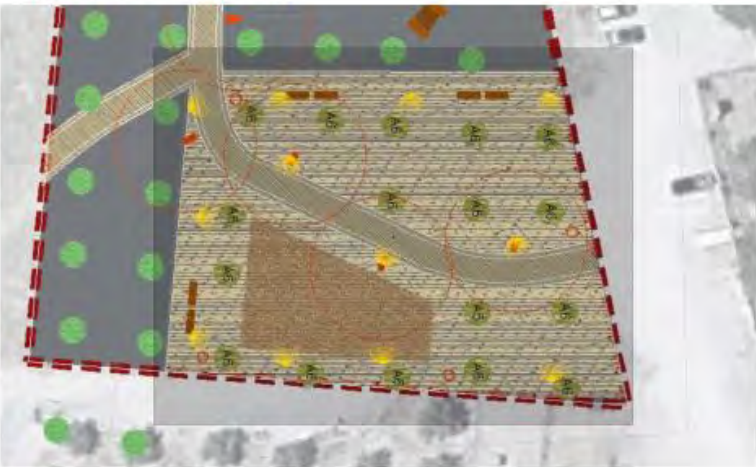
CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	129/180	

1. Vistas

1.1. Elemento de instantánea



1.2. Elemento de instantánea (1)



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	130/180	

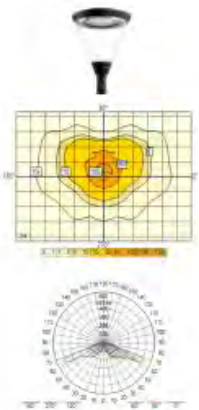
Parque Fuenlabrada plazas

Schröder

2. Dispositivos

2.1. FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922

Tipo FLEXIA TOP MINI
Reflector 5393
Fuente 20 LEDs 500mA NW740
Protector Deep shape PC
Flujo de la fuente 5,202 klm
Potencia de la luminaria 32,3 W
FM 0,85
Matriz 557922
Flujo de luminaria 4,299 klm
Eficiencia 133 lm/W



08/10/2024

4/10

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	131/180



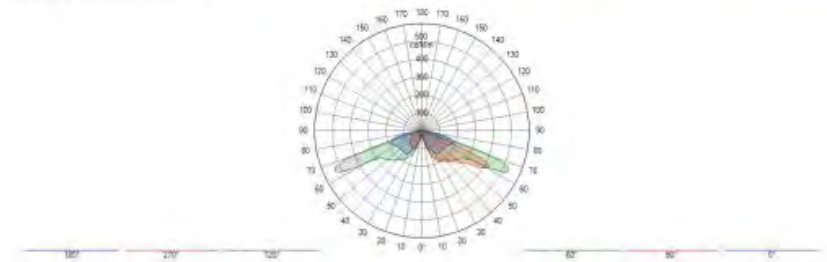
Parque Fuenlabrada plazas

Schröder

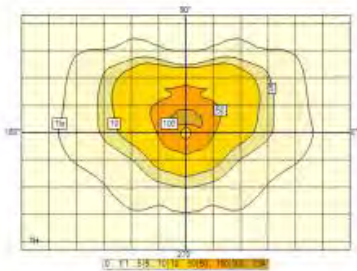
3. Documentos fotométricos

3.1. FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922

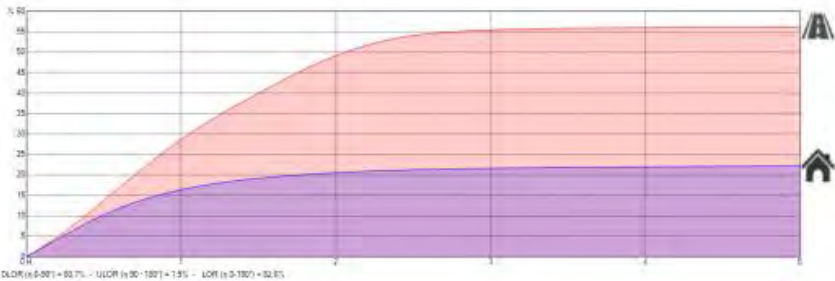
Diagrama polar/cartesiano



Isolux



Curva de utilización



08/10/2024

5/10

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	132/180



Parque Fuenlabrada plazas Schröder

4. Resultados

4.1. Resumen de malla

Malla rectangular XY

S1 (IL : Min = 5,00 lux Ave = 15,00 lux)

	Med. (A) (lx)	Min./Med. (%)	Min./Máx. (%)	Min. (lx)	Máx. (lx)
1. Iluminancia normal					
Configuración	16,2	43	22	6,9	32,1

Malla rectangular XY (1)

S1 (IL : Min = 5,00 lux Ave = 15,00 lux)

	Med. (A) (lx)	Min./Med. (%)	Min./Máx. (%)	Min. (lx)	Máx. (lx)
1. Iluminancia normal					
Configuración	19,7	30	15	5,8	39,3

5. Consumo de potencia

5.1. Configuración

Dispositivo	Corriente (mA)	Cantidad	Regulación	Potencia/Dispositivo	Total
FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	500	21	100 %	32 W	678 W
Total					678 W

6. Configuración

6.1. Descripción de la matriz

Color	Descripción	Corriente (mA)	Flujo de lámpara (klm)	Flujo de luminaria (klm)	Potencia (W)	Eficiencia (lm/W)	FM	Altura (m)	Dispositivo
■	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	500	5,202	4,299	32,3	133	0,850	21 x 5,50	

6.2. Posiciones de las luminarias

Código	Nº	Posición			Luminaria								Objetivo		
		X (m)	Y (m)	Z (m)	Nombre	Corriente (mA)	Az. (°)	Incl. (°)	Incl. (máx) (°)	Rot. (°)	Flujo (klm)	FM	X (m)	Y (m)	Z (m)
✓	1	32,94	54,75	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	68,2	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	32,94	54,75	0,00
✓	2	33,12	29,38	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	93,8	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	33,12	29,38	0,00
✓	3	33,92	42,73	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	94,1	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	33,92	42,73	0,00
✓	4	36,88	107,46	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	131,5	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	36,88	107,46	0,00
✓	5	42,89	56,22	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	181,7	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	42,89	56,22	0,00
✓	6	43,35	26,52	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	4,2	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	43,35	26,52	0,00
✓	7	44,16	49,08	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	209,0	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	44,16	49,08	0,00
✓	8	47,35	132,73	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep shape PC 5393 557922	-	91,0	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	47,35	132,73	0,00

08/10/2024

6/10

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	133/180



Parque Fuenlabrada plazas

Schröder

☒	9	48,07	100,49	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	17,9	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	48,07	100,49	0,00
☒	10	48,67	122,28	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	184,8	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	48,67	122,28	0,00
☒	11	54,25	26,72	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	359,1	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	54,25	26,72	0,00
☒	12	54,31	37,68	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	24,9	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	54,31	37,68	0,00
☒	13	57,41	56,08	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	181,7	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	57,41	56,08	0,00
☒	14	62,69	104,08	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	179,5	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	62,69	104,08	0,00
☒	15	65,95	117,16	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	358,1	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	65,95	117,16	0,00
☒	16	68,05	40,17	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	171,0	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	68,05	40,17	0,00
☒	17	72,71	56,06	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	181,1	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	72,71	56,06	0,00
☒	18	72,96	24,79	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	2,0	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	72,96	24,79	0,00
☒	19	81,76	121,94	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	178,0	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	81,76	121,94	0,00
☒	20	83,68	101,48	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	268,6	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	83,68	101,48	0,00
☒	21	91,55	109,71	5,50	FLEXIA TOP MINI 20 LEDs 500mA NW740 Deep chapei PC 5393 557922	-	178,2	0,0	62,0	0,0	5,202	0,850	91,55	109,71	0,00

6.3. Grupos de luminarias

Símbolo										
	Código	Nº	Posición			Luminaria				
			X [m]	Y [m]	Z [m]	Nombre	Alt. [']	incl. [°]	Rot. [°]	Rang. [%]
☒		1	32,94	54,75	5,50	Luminaria única (1)	68,2	0,0	0,0	100
☒		2	33,12	29,98	5,50	Luminaria única (17)	93,8	0,0	0,0	100
☒		3	33,93	42,75	5,50	Luminaria única (18)	94,1	0,0	0,0	100
☒		4	36,82	107,46	5,50	Luminaria única (9)	111,5	0,0	0,0	100
☒		5	42,88	56,22	5,50	Luminaria única (23)	181,7	0,0	0,0	100
☒		6	43,35	26,52	5,50	Luminaria única (5)	4,2	0,0	0,0	100
☒		7	44,18	49,08	5,50	Luminaria única (2)	200,0	0,0	0,0	100
☒		8	47,35	112,79	5,50	Luminaria única (10)	91,0	0,0	0,0	100
☒		9	49,07	100,40	5,50	Luminaria única (20)	17,9	0,0	0,0	100
☒		10	48,67	122,28	5,50	Luminaria única (8)	184,8	0,0	0,0	100
☒		11	54,25	26,72	5,50	Luminaria única (18)	359,1	0,0	0,0	100
☒		12	54,31	37,68	5,50	Luminaria única (9)	24,9	0,0	0,0	100
☒		13	57,41	56,08	5,50	Luminaria única (14)	181,7	0,0	0,0	100
☒		14	62,69	104,08	5,50	Luminaria única (12)	179,5	0,0	0,0	100
☒		15	65,95	117,16	5,50	Luminaria única (11)	358,1	0,0	0,0	100
☒		16	68,05	40,17	5,50	Luminaria única (4)	171,0	0,0	0,0	100
☒		17	72,71	56,06	5,50	Luminaria única (7)	181,1	0,0	0,0	100
☒		18	72,96	24,79	5,50	Luminaria única (6)	2,0	0,0	0,0	100
☒		19	81,76	121,94	5,50	Luminaria única (19)	178,0	0,0	0,0	100
☒		20	83,68	101,48	5,50	Luminaria única (21)	268,6	0,0	0,0	100
☒		21	91,55	109,71	5,50	Luminaria única (13)	178,2	0,0	0,0	100

08/10/2024

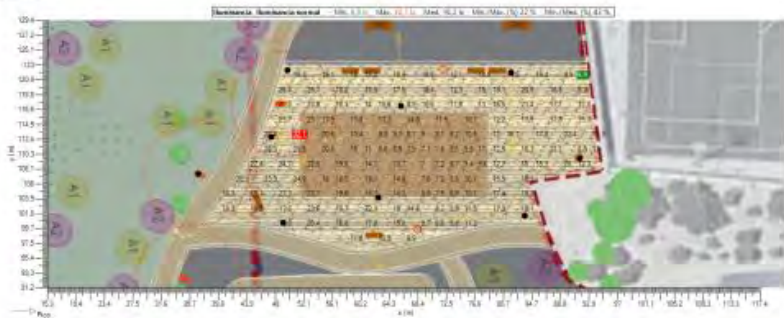
7/10

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	134/180

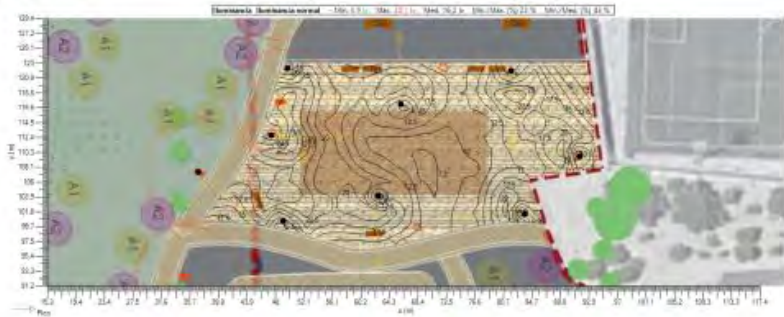


6.4. Malla rectangular XY - Normal

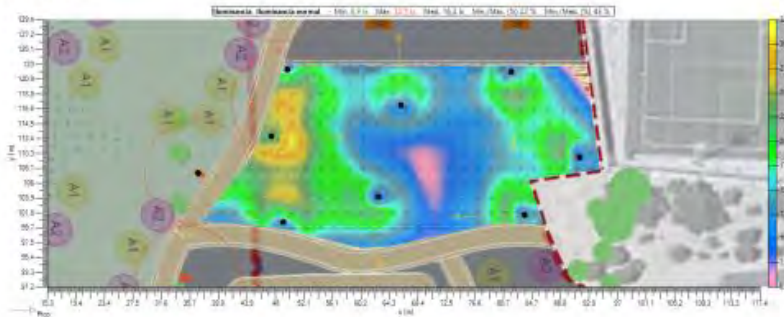
Valores



Niveles Isolux



Sombreado

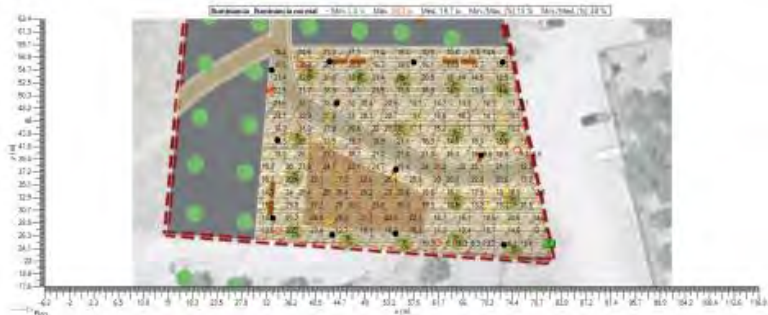


CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	135/180

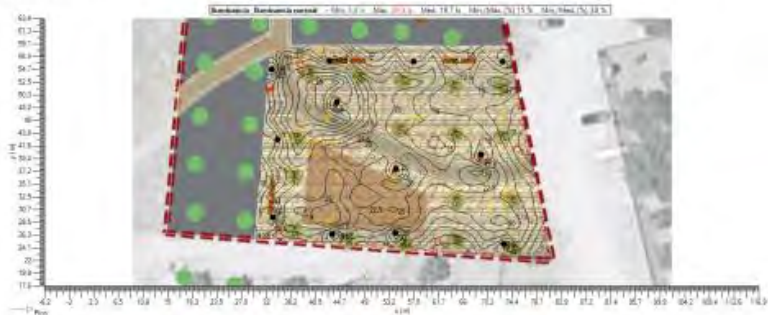


6.5. Malla rectangular XY (1) - Normal

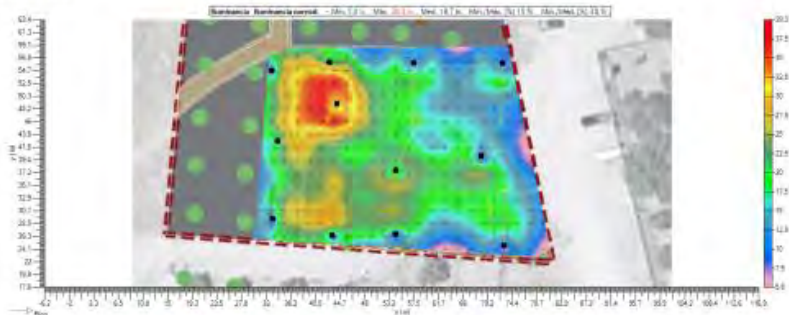
Valores



Niveles Isolux



Sombreado



CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	136/180



Parque Fuenlabrada plazas

Schröder

7. Mallas

7.1. Malla rectangular XY

General		Geometría			
Tipo	Malla rectangular XY	Origen	X 31,96 m	Y 93,29 m	Z 0,00 m
Exclusión de uso	Exclusión de uso	Rotación	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Habilitado	☒	Dimensión	Cantidad X 35	Cantidad Y 17	
Color		Interdistancia X	2,04 m	Interdistancia Y	2,12 m
		Tamaño X	69,46 m	Tamaño Y	33,96 m

7.2. Malla rectangular XY (1)

General		Geometría			
Tipo	Malla rectangular XY	Origen	X 28,87 m	Y 19,78 m	Z 0,00 m
Exclusión de uso	Exclusión de uso	Rotación	X 0,0 °	Y 0,0 °	Z 0,0 °
Habilitado	☒	Dimensión	Cantidad X 26	Cantidad Y 20	
Color		Interdistancia X	2,12 m	Interdistancia Y	2,18 m
		Tamaño X	53,06 m	Tamaño Y	41,48 m

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	137/180	

4.6. Jardinería, red de riego y mobiliario urbano

4.6.1. Plantaciones

4.6.1.1. Reforestación y acondicionamiento

Se realizará la reforestación y acondicionamiento de las zonas verdes según se define en planos del presente proyecto específico.

4.6.1.2. Características de la plantación

Se realizará un aporte de tierras vegetal a fin de obtener un manto vegetal óptimo, para asegurar la nascencia de las semillas que conformarán el enraizamiento de las especies arbóreas y arbustivas que integrarán las zonas verdes. La tierra será seleccionada, cribada, libre de semillas y deberá mezclarse con arena de río y turba, a fin de conseguir el sustrato adecuado.

Se aportará sobre la tierra vegetal extendida una capa de mantillo de 2cm de espesor. Asimismo, se realizarán las operaciones culturales necesarias para la correcta ejecución y posterior desarrollo de las especies vegetales que conformarán el acondicionamiento de la zona de actuación, así se abrirán los hoyos previamente a la plantación para conseguir la meteorización de las tierras; se aportarán abonos orgánicos e inorgánicos con la tierra vegetal y en los hoyos de plantación, a fin de enriquecer el sustrato y mejorar la textura y estructura del mismo. Atendiendo a estos criterios, las especies introducidas son las siguientes

ZONA VERDE ACTUACIÓN EN PASEOS:

ÁRBOLES (Marco de plantación 6-8m)

A1	<i>Melia Azedarach</i>
A2	<i>Robinia Pseudoacacia</i>
A3	<i>Olea Europeae</i>
A4	<i>Acer sp.</i>
A5	<i>Celtis Australis</i>
A6	<i>Cercis Siliquastrum</i>
A7	<i>Morus Alba</i>

ZONA REFORESTACIÓN:

ÁRBOLES (Marco de plantación 5x5m)

B1	<i>Quercus Faginea</i>
B2	<i>Quercus Coccifera</i>
B3	<i>Quercus Ilex</i>
B4	<i>Pistacea Terebinthus</i>
B5	<i>Amygdalus Communis</i>
B6	<i>Acer Monsperulanum</i>

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	138/180



ARBUSTOS

B1 *Berberis Thunbergii***B2** *Salvia Fruticosa***B3** *Santolina Chamaeciparissus*

4.6.1.3. Tratamiento general de zonas verdes

- Se explanarán según planos de planta, replanteo y perfiles las zonas verdes para su posterior plantación, para ello, los rellenos se realizarán con tierra vegetal, suavizando los taludes les darán las pendientes adecuadas.
- Se realizarán plantaciones arbóreas y arbustivas con las especies indicadas, según se representa en planos.
- Previamente a estas labores, se efectuará la preparación de las zonas verdes mediante el rastrillado manual del terreno y la extensión de tierra vegetal y una capa de 2 cm de mantillo.

4.6.2. Red de riego

4.6.2.1. Objeto y generalidades

La instalación de la red de riego automatizado se plantea para cubrir las diferentes necesidades hídricas de las distintas zonas verdes proyectadas, con el fin de optimizar el consumo de agua consiguiendo la aportación precisa en el momento adecuado para cada zona.

Con la organización de la red de riego proyectada, la aportación de agua podrá hacerse por tanto de forma individualizada para cada tipo de zona y adaptada a las necesidades específicas de la vegetación existente en cada una de ellas.

4.6.2.2. Procedencia del agua

El agua que se utilizará en el riego será agua procedente de una red de agua regenerada que discurre por la calle Oviedo.

4.6.2.3. Descripción de las obras

El agua que se utilizará en el riego será agua obtenida de la red de agua regenerada.

Para el riego se proyectará un único tipo de red, que será por goteo y exudación. Además, en las zonas donde sea necesario, se instalará una red de bocas de riego.

Se instalará una red general de riego, compuesta por tubería de PEAD 50 mm de diámetro, de forma lineal con ramificaciones, que llegarán a todas las arquetas de electroválvulas previstas, desde donde se realizará el riego automatizado por sectores de las diferentes zonas verdes proyectadas. Se instalarán en esta red todos los elementos necesarios de maniobra y control, así como los registros pertinentes para los mismos.

Desde cada electroválvula de estas arquetas, partirán las tuberías de la red secundaria de riego, de PEAD 32 mm, formando los ramales desde los que partirán las líneas de tuberías de goteo de PE 16 mm. Estas tuberías de goteos se dispondrán formando mallas con goteros integrados cada 50 cm en las zonas con plantaciones.

Se realizarán las instalaciones necesarias con llaves y elementos precisos según instrucciones de la Dirección Facultativa, para el correcto funcionamiento de la instalación y red de riego.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	139/180



4.6.2.4. Características de la red

La red se proyecta de forma ramificada, derivando desde las arquetas de riego previstas, a lo largo de las zonas verdes señaladas en planos. En principio la red contempla el riego de dichas zonas, señaladas en los planos de planta de riego.

Desde la acometida partirá una red de riego, el cual cuenta con ramificaciones para llegar a las arquetas de electroválvulas, desde donde se realizará el riego automatizado por sectores de las diferentes zonas verdes proyectadas, a través de la red ramificada secundaria de riego, desde la que partirán en última instancia las líneas de tuberías de goteo. Estas tuberías de goteos se dispondrán formando mallas con goteros integrados cada 50 cm en las zonas con plantaciones.

Se instalarán en la red principal todos los elementos necesarios de maniobra y control, tales como válvulas de corte, ventosas, etc... así como los registros pertinentes para los mismos. Del mismo modo, se instalarán sobre la misma bocas de riego de acople rápido, según se indica en planos, las cuales quedarán ubicadas en el interior de sus correspondientes arquetas de plástico.

Las arquetas para la sectorización del riego por goteo contarán con las electroválvulas necesarios en cada caso, filtros de anillas, reductor de presión y válvula de corte, e irán conectadas con el programador previsto alimentado por pilas.

4.6.2.5. Tuberías

Las tuberías de la red serán de polietileno de alta densidad de 10 atm y diámetros de 32 mm, cumplirán Norma UNE 53131, 53133 y 53188.

4.6.2.6. Aparatos de riego

El tipo de riego planteado será mediante goteo y estará formada por tubería de PE 16 mm con goteros interlínea cada 50 cm autocompensantes de 2,3l/h. La separación entre líneas de riego será de 0,50 m.

Los emisores serán preinsertados axialmente al tubo sin sobresalir de éste, a una distancia entre ellos de 0,5 m. Cada emisor efectuará una descarga horaria regular en todo el recorrido para su presión entre 1 y 3 atmósferas. Las estaciones de riego localizado por goteo llevarán incorporado un regulador de presión para impedir que ésta sobrepase los valores óptimos para el riego por goteo.

La red de riego por goteo se instalará sobre el terreno acondicionado, (mullido y nivelado) y una vez realizada la instalación eléctrica subterránea para el funcionamiento de las electroválvulas, según la normativa vigente para instalaciones de estas características.

Una vez tendidos los ramales de cada sector o zona, se procederá a realizar las operaciones de acabado final de superficies y rastrillado.

Una vez instalada y acoplada toda la red hidráulica, se procederá a la realización de las pruebas hidráulicas de los elementos del sistema.

Los elementos de la red que no incluyan goteos, es decir, las tuberías porta-ramales, irán enterrados, efectuándose esta operación mediante roza manual, siempre procurando conseguir una profundidad uniforme.

En la red principal se instalarán bocas de riego de acople rápido de 1" instaladas en arquetas plásticas en los lugares indicados en el plano de planta.

Con respecto al funcionamiento de la instalación, deberán realizarse revisiones periódicas para comprobar el estado de funcionamiento general.

4.6.2.7. Elementos anexos al riego

El grupo de elementos accesorios para suministrar agua a las tuberías de riego, así como para el mantenimiento de la presión necesaria, está formado por:

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	140/180



4.6.2.7.1. Electroválvulas y válvulas reductoras de presión

Las electroválvulas permitirán el corte o paso del agua mediante un mecanismo de funcionamiento automático accionado por el programador mediante un solenoide.

Sus características serán:

- Configuración línea/ángulo.
- Cuerpo en PVC/ABS/PEAD.
- Presión desde 1 hasta 10 atmósferas.
- Filtro sobre membrana.
- Solenoide $\frac{3}{4}$ " con purgado interno después de una apertura manual de $\frac{1}{4}$ de vuelta, sumergido en una resina de protección.
- El solenoide actuará bajo una tensión de 24 V – 50 Hz.
- El solenoide estará totalmente encapsulado y será resistente a la corrosión y a la penetración del agua.
- La disposición del solenoide en la válvula será tal que permita su fácil sustitución en caso de avería.
- Las válvulas permitirán también el accionamiento manual de las mismas.

Las válvulas reductoras de presión tendrán salida regulable entre 0.5 y 4 atm.

Tanto las válvulas reductoras de presión como las electroválvulas se ajustarán a la presión y diámetro nominal de la tubería principal.

4.6.2.7.2. Válvulas de corte y antirretorno

Se instalarán válvulas de corte, tanto en la red general de riego, como en las entradas de cada arqueta de riego por goteo.

También se instalarán válvulas antirretorno en las arquetas de riego por goteo.

4.6.2.7.3. Filtro de anillas

Se instalarán filtros de anillas en las arquetas de riego por goteo, para evitar el paso de sedimentos a las electroválvulas y a las líneas de goteo.

4.6.2.7.4. Arquetas

Las arquetas de las electroválvulas estarán fabricadas en PVC/PEAD/ABS de alta densidad. Serán suministradas con tapa de color verde, que permita un acceso sencillo a los elementos hidráulicos, a las válvulas eléctricas y manuales.

Tendrán las aperturas ya realizadas para la instalación de las tuberías y la posibilidad de abrir pasos suplementarios con facilidad.

En las válvulas y ventosas de la red general de riego, se ejecutarán registros similares a los previstos en la red de abastecimiento de agua, según plano de detalle, para posibilitar la manipulación de dichos elementos con comodidad.

4.6.2.8. Automatización del riego

Para el control del riego automático por goteo diseñado, se instalará un programador general de riego a pilas.

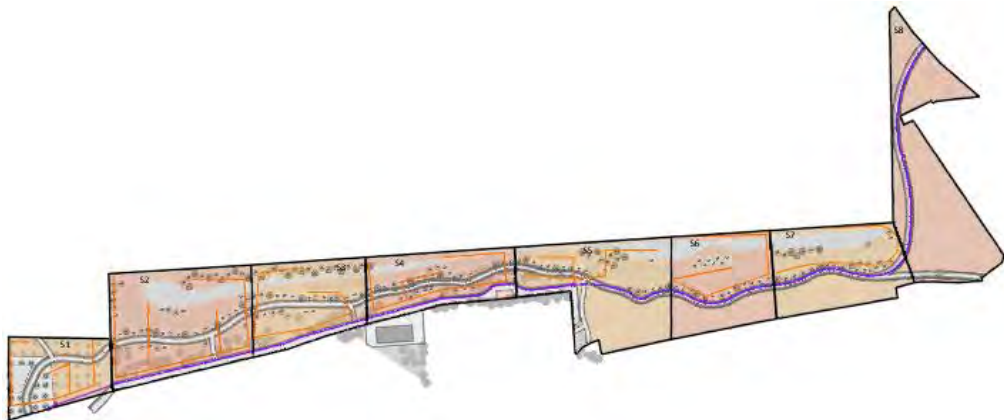
CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	141/180



4.6.2.9. Dosis de riego.

A continuación, se muestra el cálculo para las áreas a regar y el caudal necesario:

MANZANAS / PARTERRES / ISLETA CENTRAL GLORIETAS (Dotaciones brutas medias, para 150 días de riego al año)																										
			Arbustos y tapizantes			Árboles			Césped			Tratamientos duros			DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA RIEGO											
ZONA	VERTIENTE	USO	Superficie (m2)	ZZVV (m2)	Clasificación	Suelo (%)	Dotación (l/m2/día)	Suelo (%)	Dotación (l/m2/día)	Suelo (%)	Dotación (l/m2/día)	Suelo (%)	Dotación (l/m2/día)	Suelo (%)	Dotación (l/m2/día)	DOTACIÓN AGUA RIEGO (l/m2/día)	CAUDAL MEDIO AGUA RIEGO (l/s)	DEMANDA DIARIA AGUA RIEGO (m3/día)	COEFICIENTE PUNTA AGUA RIEGO (l/s)	CAUDAL PUNTA AGUA RIEGO (l/s)	COEF. PONDERACIÓN	DEMANDA DIARIA AGUA RIEGO (m3/día)	DEMANDA TOTAL DIARIA AGUA RIEGO (m3/día)			
ZV P1	APD-16	Z. Verdes	3976,00	3976,00	B. Naranjo	0,00%	3	10,00%	0,5	0,00%	6	10,00%	0,25	0,07%	0,00%	0,07%	0,00%	0,298	3	0,010	1,5	5,964	0,298			
ZV P2	APD-16	Z. Verdes	8495,00	8495,00	B. Naranjo	15,00%	3	15,00%	0,5	0,00%	6	10,00%	0,25	0,55%	0,054	4,672	3	0,162	1,5	12,743	4,672					
ZV P3	APD-16	Z. Verdes	5228,00	5228,00	B. Naranjo	15,00%	3	20,00%	0,5	0,00%	6	15,00%	0,25	0,587%	0,036	3,071	3	0,107	1,5	7,942	3,071					
ZV P4	APD-16	Z. Verdes	4749,00	4749,00	B. Naranjo	15,00%	3	15,00%	0,5	0,00%	6	20,00%	0,25	0,57%	0,032	2,731	3	0,095	1,5	7,124	2,731					
ZV P5	APD-16	Z. Verdes	7575,00	7575,00	B. Naranjo	10,00%	3	45,00%	0,5	0,00%	6	15,00%	0,25	0,562%	0,049	4,261	3	0,148	1,5	11,363	4,261					
ZV P6	APD-16	Z. Verdes	5565,00	5565,00	B. Naranjo	15,00%	3	40,00%	0,5	0,00%	6	5,00%	0,25	0,662%	0,043	3,687	3	0,128	1,5	8,348	3,687					
ZV P7	APD-16	Z. Verdes	6072,00	6072,00	B. Naranjo	10,00%	3	45,00%	0,5	0,00%	6	10,00%	0,25	0,55%	0,039	3,340	3	0,116	1,5	9,108	3,340					
ZV P8	APD-16	Z. Verdes	9190,00	9190,00	B. Naranjo	0,00%	3	90,00%	0,5	0,00%	6	10,00%	0,25	0,47%	0,051	4,365	3	0,152	2,5	22,975	4,365					
VP	APD-16	V. Pecuaria	1995,00	1995,00		7,00%	3	5,00%	0,5	13,00%	6	75,00%	0,25	1,202%	0,028	2,399	3	0,083	2,5	4,988	2,399					
																	0,334	28,824	1,001			90,453				



4.6.2.10. Cálculo hidráulico



AGUA RIEGO XD

Listado general de la instalación

1. DESCRIPCIÓN DE LA RED HIDRÁULICA

- Título: AGUA RIEGO XD

- Viscosidad del fluido: 1.15000000 x10⁻⁶ m²/s

- Nº de Reynolds de transición: 2500.0

La velocidad de la instalación deberá quedar por encima del mínimo establecido, para evitar sedimentación, incrustaciones y estancamiento, y por debajo del máximo, para que no se produzca erosión.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS

Los materiales utilizados para esta instalación son:

A PN40 TUBO ACS - Rugosidad: 0.01000 mm

Descripción	Diámetros mm
DN16	16.0
DN20	20.0
DN25	25.0
DN32	32.0
DN40	40.0

El diámetro a utilizar se calculará de forma que la velocidad en la conducción no exceda la velocidad máxima y supere la velocidad mínima establecidas para el cálculo.

3. FORMULACIÓN

La formulación utilizada se basa en la fórmula de Darcy y el factor de fricción según Colebrook-White:

$$h = f \cdot \frac{8 \cdot L \cdot Q^2}{\pi^2 \cdot g \cdot D^5}$$

$$Re = \frac{v \cdot D}{\nu_s}$$

$$f_l = \frac{64}{Re}$$

1 K 2.51

Página 1

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	143/180





AGUA RIEGO XD

Listado general de la instalación

$$\frac{h}{(ft)^{1/2}} = -2 \log \left(\frac{f}{3.7 \cdot D} + \frac{Re \cdot (ft)^{1/2}}{Re \cdot (ft)^{1/2}} \right)$$

donde:

- h es la pérdida de altura de presión en m.c.a.
- f es el factor de fricción
- L es la longitud resistente en m
- Q es el caudal en m3/s
- g es la aceleración de la gravedad
- D es el diámetro de la conducción en m
- Re es el número de Reynolds, que determina el grado de turbulencia en el flujo
- v es la velocidad del fluido en m/s
- ν es la viscosidad cinemática del fluido en m2/s
- fl es el factor de fricción en régimen laminar ($Re < 2500.0$)
- ft es el factor de fricción en régimen turbulento ($Re \geq 2500.0$)
- k es la rugosidad absoluta de la conducción en m

En cada conducción se determina el factor de fricción en función del régimen del fluido en dicha conducción, adoptando fl o ft según sea necesario para calcular la caída de presión.
Se utiliza como umbral de turbulencia un nº de Reynolds igual a 2500.0.

4. COMBINACIONES

A continuación se detallan las hipótesis utilizadas en los consumos, y las combinaciones que se han realizado ponderando los valores consignados para cada hipótesis.

Combinación	Hipótesis Unica
Combinación 1	1.00

5. RESULTADOS

5.1 Listado de nudos

Combinación: Combinación 1					
Nudo	Cota m	Caudal dem. l/s	Alt. piez. m.c.a.	Pre. disp. m.c.a.	Coment.
N22	0.00	---	8.37	8.37	
N59	0.00	---	15.11	15.11	
N70	0.00	---	11.94	11.94	
N98	0.00	---	18.74	18.74	
N99	0.00	---	19.92	19.92	
N101	0.00	---	16.65	16.65	

Página 2

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M		Página 144/180	



AGUA RIEGO XD

Listado general de la instalación

Nudo	Cota m	Caudal dem. l/s	Alt. piez. m.c.a.	Pre. disp. m.c.a.	Coment.
N127	0.00	---	5.95	5.95	
SG1	0.00	-0.68100	20.00	20.00	
ZV-P1	0.00	0.01000	19.92	19.92	Pres. máx.
ZV-P2	0.00	0.16200	18.74	18.74	
ZV-P3	0.00	0.07900	16.65	16.65	
ZV-P4	0.00	0.07000	15.11	15.11	
ZV-P5	0.00	0.14800	11.90	11.90	
ZV-P6.1	0.00	0.06400	8.35	8.35	Pres. < 10 m.c.a.
ZV-P6.2	0.00	0.06400	8.31	8.31	Pres. < 10 m.c.a.
ZV-P7.1	0.00	0.04200	5.93	5.93	Pres. < 10 m.c.a.
ZV-P7.2	0.00	0.04200	5.91	5.91	Pres. < 10 m.c.a.

5.2 Listado de tramos

Valores negativos en caudal o velocidad indican que el sentido de circulación es de nudo final a nudo de inicio.

Combinaciones: Combinación 1

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Pérdid. m.c.a.	Velocidad m/s	Coment.
N0	N126	61.29	DN16	0.00000	0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N1	N2	64.93	DN16	0.00000	0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N1	N124	3.15	DN16	0.00000	0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N2	N3	34.94	DN16	0.00000	0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N3	N4	2.89	DN16	0.00000	0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N4	N5	20.13	DN16	0.00000	0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N5	N127	7.15	DN16	0.00000	-0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N6	N7	29.53	DN16	-0.08400	-0.72	-0.42	Vel. < 0.5 m/s
N6	N127	17.99	DN16	0.08400	0.44	0.42	Vel. < 0.5 m/s
N7	N8	32.25	DN16	-0.08400	-0.79	-0.42	Vel. < 0.5 m/s
N8	N22	19.62	DN16	-0.08400	-0.48	-0.42	Vel. < 0.5 m/s
N9	N10	32.89	DN20	-0.21200	-1.39	-0.67	
N9	N22	10.64	DN20	0.21200	0.45	0.67	
N10	N11	9.93	DN20	-0.21200	-0.42	-0.67	
N11	N12	15.37	DN20	-0.21200	-0.65	-0.67	
N12	N13	6.30	DN20	-0.21200	-0.27	-0.67	
N13	N70	26.48	DN25	-0.21200	-0.39	-0.43	Vel. < 0.5 m/s
N15	N16	13.46	DN25	-0.36000	-0.50	-0.73	
N15	N70	29.00	DN25	0.36000	1.07	0.73	
N16	N17	3.00	DN25	-0.36000	-0.11	-0.73	Vel. máx.
N17	N18	12.83	DN25	-0.36000	-0.48	-0.73	
N18	N19	3.12	DN25	-0.36000	-0.12	-0.73	
N19	N20	13.52	DN25	-0.36000	-0.50	-0.73	
N20	N21	3.68	DN25	-0.36000	-0.14	-0.73	
N21	N59	22.89	DN32	-0.36000	-0.26	-0.45	Vel. < 0.5 m/s

Página 3

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	145/180





AGUA RIEGO XD

Listado general de la instalación

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Péridid. m.c.a.	Velocidad m/s	Coment.
N22	ZV-P6.1	1.37	DN16	0.06400	0.02	0.32	Vel. < 0.5 m/s
N22	ZV-P6.2	3.92	DN16	0.06400	0.06	0.32	Vel. < 0.5 m/s
N23	N24	18.84	DN32	-0.43000	-0.29	-0.53	
N23	N59	29.51	DN32	0.43000	0.46	-0.53	
N24	N25	17.82	DN32	-0.43000	-0.28	-0.53	
N25	N26	18.62	DN32	-0.43000	-0.29	-0.53	
N26	N27	2.17	DN32	-0.43000	-0.03	-0.53	
N27	N101	12.11	DN32	-0.43000	-0.19	-0.53	
N28	N29	10.52	DN32	-0.50900	-0.22	-0.63	
N28	N101	13.15	DN32	0.50900	0.28	-0.63	
N29	N30	1.78	DN32	-0.50900	-0.04	-0.63	
N30	N31	29.10	DN32	-0.50900	-0.61	-0.63	
N31	N32	21.34	DN32	-0.50900	-0.45	-0.63	
N32	N33	7.84	DN32	-0.50900	-0.16	-0.63	
N33	N98	16.17	DN32	-0.50900	-0.34	-0.63	
N34	N35	1.30	DN40	-0.67100	-0.02	-0.53	
N34	N98	51.41	DN40	0.67100	0.60	0.53	
N35	N99	47.42	DN40	-0.67100	-0.56	-0.53	
N36	N99	6.55	DN40	0.68100	0.08	0.54	
N36	SG1	0.41	DN40	-0.68100	-0.00	-0.54	
N59	ZV-P4	6.92	DN32	0.07000	0.00	0.09	Vel. < 0.5 m/s
N70	ZV-P5	5.09	DN25	0.14800	0.04	0.30	Vel. < 0.5 m/s
N98	ZV-P2	4.72	DN40	0.16200	0.00	0.13	Vel. < 0.5 m/s
N99	ZV-P1	4.59	DN40	0.01000	0.00	0.01	Vel. < 0.5 m/s
N101	ZV-P3	4.69	DN32	0.07900	0.00	0.10	Vel. < 0.5 m/s
N124	N125	6.94	DN16	0.00000	-0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N125	N126	13.64	DN16	0.00000	0.00	0.00	Vel. < 0.5 m/s
N127	ZV-P7.1	2.14	DN16	0.04200	0.02	0.21	Vel. < 0.5 m/s
N127	ZV-P7.2	4.90	DN16	0.04200	0.04	0.21	Vel. < 0.5 m/s

5.3 Listado de elementos

No hay elementos para listar.

6. ENVOLVENTE

Se indican los máximos de los valores absolutos.

Página 4

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	146/180





AGUA RIEGO XD

Listado general de la instalación

Envolvente de máximos						
Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Pérdid. m.c.a.	Velocidad m/s
N0	N126	61.29	DN16	0.00000	0.00	0.00
N1	N2	64.93	DN16	0.00000	0.00	0.00
N1	N124	3.15	DN16	0.00000	0.00	0.00
N2	N3	34.94	DN16	0.00000	0.00	0.00
N3	N4	2.89	DN16	0.00000	0.00	0.00
N4	N5	20.13	DN16	0.00000	0.00	0.00
N5	N127	7.15	DN16	0.00000	0.00	0.00
N6	N7	29.53	DN16	0.08400	0.72	0.42
N6	N127	17.99	DN16	0.08400	0.44	0.42
N7	N8	32.25	DN16	0.08400	0.79	0.42
N8	N22	19.62	DN16	0.08400	0.48	0.42
N9	N10	32.89	DN20	0.21200	1.39	0.67
N9	N22	10.64	DN20	0.21200	0.45	0.67
N10	N11	9.93	DN20	0.21200	0.42	0.67
N11	N12	15.37	DN20	0.21200	0.65	0.67
N12	N13	6.30	DN20	0.21200	0.27	0.67
N13	N70	26.48	DN25	0.21200	0.39	0.43
N15	N16	13.46	DN25	0.36000	0.50	0.73
N15	N70	29.00	DN25	0.36000	1.07	0.73
N16	N17	3.00	DN25	0.36000	0.11	0.73
N17	N18	12.83	DN25	0.36000	0.48	0.73
N18	N19	3.12	DN25	0.36000	0.12	0.73
N19	N20	13.52	DN25	0.36000	0.50	0.73
N20	N21	3.68	DN25	0.36000	0.14	0.73
N21	N59	22.89	DN32	0.36000	0.26	0.45
N22	ZV-P6.1	1.37	DN16	0.06400	0.02	0.32
N22	ZV-P6.2	3.92	DN16	0.06400	0.06	0.32
N23	N24	18.84	DN32	0.43000	0.29	0.53
N23	N59	29.51	DN32	0.43000	0.46	0.53
N24	N25	17.82	DN32	0.43000	0.28	0.53
N25	N26	18.62	DN32	0.43000	0.29	0.53
N26	N27	2.17	DN32	0.43000	0.03	0.53
N27	N101	12.11	DN32	0.43000	0.19	0.53
N28	N29	10.52	DN32	0.50900	0.22	0.63
N28	N101	13.15	DN32	0.50900	0.28	0.63
N29	N30	1.78	DN32	0.50900	0.04	0.63
N30	N31	29.10	DN32	0.50900	0.61	0.63
N31	N32	21.34	DN32	0.50900	0.45	0.63
N32	N33	7.84	DN32	0.50900	0.16	0.63
N33	N98	16.17	DN32	0.50900	0.34	0.63
N34	N35	1.30	DN40	0.67100	0.02	0.53
N34	N98	51.41	DN40	0.67100	0.60	0.53

Página 5

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	147/180





AGUA RIEGO XD

Listado general de la instalación

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Pérdid. m.c.a.	Velocidad m/s
N35	N99	47.42	DN40	0.67100	0.56	0.53
N36	N99	6.55	DN40	0.68100	0.08	0.54
N36	SG1	0.41	DN40	0.68100	0.00	0.54
N59	ZV-P4	6.92	DN32	0.07000	0.00	0.09
N70	ZV-P5	5.09	DN25	0.14800	0.04	0.30
N98	ZV-P2	4.72	DN40	0.16200	0.00	0.13
N99	ZV-P1	4.59	DN40	0.01000	0.00	0.01
N101	ZV-P3	4.69	DN32	0.07900	0.00	0.10
N124	N125	6.94	DN16	0.00000	0.00	0.00
N125	N126	13.64	DN16	0.00000	0.00	0.00
N127	ZV-P7.1	2.14	DN16	0.04200	0.02	0.21
N127	ZV-P7.2	4.90	DN16	0.04200	0.04	0.21

Se indican los mínimos de los valores absolutos.

Envoltorio de mínimos

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Pérdid. m.c.a.	Velocidad m/s
N0	N126	61.29	DN16	0.00000	0.00	0.00
N1	N2	64.93	DN16	0.00000	0.00	0.00
N1	N124	3.15	DN16	0.00000	0.00	0.00
N2	N3	34.94	DN16	0.00000	0.00	0.00
N3	N4	2.89	DN16	0.00000	0.00	0.00
N4	N5	20.13	DN16	0.00000	0.00	0.00
N5	N127	7.15	DN16	0.00000	0.00	0.00
N6	N7	29.53	DN16	0.08400	0.72	0.42
N6	N127	17.99	DN16	0.08400	0.44	0.42
N7	N8	32.25	DN16	0.08400	0.79	0.42
N8	N22	19.62	DN16	0.08400	0.48	0.42
N9	N10	32.89	DN20	0.21200	1.39	0.67
N9	N22	10.64	DN20	0.21200	0.45	0.67
N10	N11	9.93	DN20	0.21200	0.42	0.67
N11	N12	15.37	DN20	0.21200	0.65	0.67
N12	N13	6.30	DN20	0.21200	0.27	0.67
N13	N70	26.48	DN25	0.21200	0.39	0.43
N15	N16	13.46	DN25	0.36000	0.50	0.73
N15	N70	29.00	DN25	0.36000	1.07	0.73
N16	N17	3.00	DN25	0.36000	0.11	0.73
N17	N18	12.83	DN25	0.36000	0.48	0.73
N18	N19	3.12	DN25	0.36000	0.12	0.73
N19	N20	13.52	DN25	0.36000	0.50	0.73
N20	N21	3.68	DN25	0.36000	0.14	0.73
N21	N59	22.89	DN32	0.36000	0.26	0.45

Página 6

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	148/180





AGUA RIEGO XD

Listado general de la instalación

Inicio	Final	Longitud m	Diámetros mm	Caudal l/s	Pérdid. m.c.a.	Velocidad m/s
N22	ZV-P6.1	1.37	DN16	0.06400	0.02	0.32
N22	ZV-P6.2	3.92	DN16	0.06400	0.06	0.32
N23	N24	18.84	DN32	0.43000	0.29	0.53
N23	N59	29.51	DN32	0.43000	0.46	0.53
N24	N25	17.82	DN32	0.43000	0.28	0.53
N25	N26	18.62	DN32	0.43000	0.29	0.53
N26	N27	2.17	DN32	0.43000	0.03	0.53
N27	N101	12.11	DN32	0.43000	0.19	0.53
N28	N29	10.52	DN32	0.50900	0.22	0.63
N28	N101	13.15	DN32	0.50900	0.28	0.63
N29	N30	1.78	DN32	0.50900	0.04	0.63
N30	N31	29.10	DN32	0.50900	0.61	0.63
N31	N32	21.34	DN32	0.50900	0.45	0.63
N32	N33	7.84	DN32	0.50900	0.16	0.63
N33	N98	16.17	DN32	0.50900	0.34	0.63
N34	N35	1.30	DN40	0.67100	0.02	0.53
N34	N98	51.41	DN40	0.67100	0.60	0.53
N35	N99	47.42	DN40	0.67100	0.56	0.53
N36	N99	6.55	DN40	0.68100	0.08	0.54
N36	SG1	0.41	DN40	0.68100	0.00	0.54
N59	ZV-P4	6.92	DN32	0.07000	0.00	0.09
N70	ZV-P5	5.09	DN25	0.14800	0.04	0.30
N98	ZV-P2	4.72	DN40	0.16200	0.00	0.13
N99	ZV-P1	4.59	DN40	0.01000	0.00	0.01
N101	ZV-P3	4.69	DN32	0.07900	0.00	0.10
N124	N125	6.94	DN16	0.00000	0.00	0.00
N125	N126	13.64	DN16	0.00000	0.00	0.00
N127	ZV-P7.1	2.14	DN16	0.04200	0.02	0.21
N127	ZV-P7.2	4.90	DN16	0.04200	0.04	0.21

7. MEDICIÓN

A continuación se detallan las longitudes totales de los materiales utilizados en la instalación.

A PN40 TUBO ACS

Descripción	Longitud m	Long. mayorada m
DN16	326.78	392.14
DN20	75.13	90.16
DN25	110.16	132.20
DN32	233.47	280.17
DN40	116.40	139.68

Se emplea un coeficiente de mayoración en las longitudes del 20.0 % para simular en el cálculo las pérdidas

Página 7

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	149/180



4.6.3. Mobiliario urbano

Se incluye en el presente apartado la instalación de los siguientes elementos, cuyas características y ubicación se definen en los correspondientes planos del proyecto:

- Bancos.
- Papeleras.
- Mesas
- Soportes aparca-bicicletas.

4.6.3.1. Bancos

Se instalarán un solo tipo de banco:

Bancos situados en zonas verdes y en viario público, cuyo diseño estará formado por pies y refuerzo central de pletina de acero de 50x8mm. y 3 tableros de madera. El modelo se refleja en el plano correspondiente.

4.6.3.2. Papeleras

Las papeleras a implantar serán con las siguientes características:

Con cuerpo y soporte independientes, de manera que el primero pueda separarse para su vaciado.

La dimensión de la boca será de Ø 375 y una altura de 885 mm.

Tendrán una capacidad de 60 litros.

- Distribución:
 - Paseos principales en parques: Una por cada 50 metros.

El detalle de dichas papeleras viene reflejado en el plano de detalles correspondiente.



Figura. Modelo de papelera

4.6.3.3. Mesas

Las dimensiones de las mesas se ajustarán a lo establecido en la Orden TMA/851/2021, o normativa vigente.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	150/180





Figura. Modelo de mesa picnic

4.6.3.4. Soportes aparca-bicicletas

El diseño de los soportes aparca-bicicletas se ajustará al reflejado en el correspondiente plano.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	151/180



4.7. Servicios afectados

4.7.1. Antecedentes

En el ámbito APD-16 se desarrolló un conjunto de edificaciones destinadas a una única actividad con su propia urbanización interior para dar servicio a dichas instalaciones, englobando un entorno urbano con obras de urbanización ejecutadas y recibidas, en un frente público municipal, bajo la que discurren los servicios urbanísticos básicos.

4.7.2. Afecciones existentes

4.7.2.1. Red de Abastecimiento de Agua

Al Sur del ámbito existe una tubería DN 1200 mm AC, que proviene de la calle Sauce y que tras un giro de 90° discurre por un viario interior del APD-16. El tubo sale posteriormente por el aparcamiento del Paseo Riazor.

También existe una tubería DN 300 mm FD que muere ligeramente el APD-16.

En el vértice Sureste del APD-16 existe una cámara provista de dos válvulas de corte, una válvula divisoria y un desagüe. En esta cámara entra la tubería de 1200 mm y deriva en un tubo DN 400 mm FD que discurre hacia el Sur.



4.7.2.2. Red de Saneamiento

Por la parte Sur del ámbito discurre un colector DN 600 mm, que conecta los colectores existentes en la calle Sauce y el Paseo Riazor.



4.7.2.3. Red de Gas

Por la parte Noreste del ámbito discurre una tubería de la red de gas de PE 200 mm, que dota a todo el barrio residencial El Naranjo.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	152/180



5. Conformidad técnica suministradoras

Se realizan las gestiones necesarias en las compañías suministradoras para conseguir las conformidades técnicas de las instalaciones que lo requieran así como las acometidas, conexiones legalizaciones y vistos buenos de los distintos organismos intervinientes.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	153/180	

6. Plan de obra

Se estima un período de tiempo de ONCE MESES para la realización de las obras.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	154/180	

7. Plan de control de calidad

7.1. Introducción

En el presente anejo se incluye el número mínimo de ensayos a realizar por el Contratista para el control de los materiales que se emplean en cada una de las obras que contempla el Proyecto de Urbanización de las zonas verdes del PEMU del APD-16, Fuenlabrada (Madrid), sin perjuicio de que la Dirección Facultativa de las Obras, determine tanto cualitativamente como cuantitativamente, las características de los ensayos.

El importe de los ensayos será a cargo del Contratista hasta un límite del 1% del Presupuesto de Ejecución Material.

En el presente anejo se definen los distintos conceptos relativos a lo que se entiende por Control de Calidad:

- Control de Calidad de Materiales y Equipos
- Control de Calidad de Ejecución
- Control de Calidad Geométrica

7.2. Control de calidad de producción. Autocontrol

La responsabilidad de la calidad que, bajo los tres conceptos citados de Materiales, Ejecución y Geometría, han de poseer los elementos producidos corresponde al Contratista del presente Proyecto de Construcción.

Los factores fundamentales para la producción con calidad, por parte de dicho Contratista, residen en la capacidad y calidad de los medios y garantías que se aporten, entre ellos:

- Formación y experiencia de los medios personales de producción.
- Capacidad y calidad de los medios materiales de producción, tales como la maquinaria de movimiento de tierras, instalaciones de fabricación y colocación de materiales.
- Personal y medios utilizados para el Control de Calidad de los materiales en origen.
- Personal y medios utilizados para el Control de Calidad de Ejecución y Control de Calidad Geométrico, en procedimientos adecuados de construcción, comprobación de tolerancias, replanteo, etc.
- Garantías que ofrece el Plan de Autocontrol, con el correspondiente Manual de Calidad, Procedimientos e Instrucciones Técnicas.

El Contratista enviará, durante la ejecución de la obra, puntual información de la aplicación de su Plan de Autocontrol.

El contratista proporcionará los certificados de Garantía de Calidad (AENOR u otros) de los suministradores correspondientes de los materiales (cementos, aceros, elementos prefabricados, etc.) o equipos que sean demandados por la Dirección de Obra. En caso de que tales certificados no sean suministrados, será cargado al contratista el coste de los ensayos adicionales que por tal motivo sean necesarios.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	155/180



7.3. Control de calidad de recepción

Se entiende por Control de Calidad de Recepción los tres conceptos siguientes:

- d) Los ensayos de Control de Calidad de Materiales y Equipos, unidades de obra o equipos que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo, o aceptación inicial con penalización de los materiales o de las unidades de obra.
- e) Los Controles de Calidad de la Ejecución, (procedimientos constructivos, tolerancias, etc), que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo, o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas.
- f) El Control de Calidad Geométrico (topografía, replanteos) que servirán de base al Director de Obra para la aceptación inicial, rechazo, o aceptación inicial con penalización de las unidades de obra implicadas, será el que realice directamente el equipo de Dirección de Obra.

Las aceptaciones iniciales pasarán a definitivas, cuando transcurrido el plazo de ejecución, primero, y de garantía de obra, después, no se aprecien deficiencias en las mismas. Todo ello sin perjuicio de la responsabilidad decenal que establece el Artículo 1.591 del Código Civil y, en su caso, de lo que determine el Art. 219 de la Ley de Contratos del Sector Público.

7.4. Elementos y materiales para controlar

Los elementos más importantes para controlar en esta obra son los siguientes:

- Fondos de excavación y cimiento de terraplenes.
- Suelos en la constitución de los terraplenes.
- Materiales constitutivos de las capas de asiento o de firme:
 - Zahorra artificial.
 - Mezclas bituminosas en caliente.
 - Riegos de imprimación y adherencia.
- Hormigones.
- Acero estructural

7.5. Relación de ensayos a efectuar

De acuerdo con lo especificado en el punto anterior y siguiendo la normativa:

- Recomendaciones para el Control de Calidad en Obras de Carreteras del Ministerio de Fomento.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales actualizado.

A continuación, se desglosan los ensayos que deberán ser ejecutados sobre cada unidad de obra descrita, y la frecuencia de estos.

7.5.1. Excavación de la explanación

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Base de asiento del firme.
- Taludes de las trincheras resultantes de la excavación.
- Geometría de las zonas excavadas.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	156/180



El objeto de este control de calidad es el de comprobar que el terreno que aparece en los taludes, después de terminada la excavación conserva sus características naturales, y que en dichos taludes no se presentan defectos, ni se realizan operaciones que comprometan su estabilidad.

Se realizarán los siguientes ensayos:

- Por cada dos mil quinientos metros cuadrados de zona con las mismas características:
 - Dos (2) Equivalentes de Arena (NLT-113/UNE-EN 933-8)
 - Un (1) Ensayo Proctor Normal (UNE 103.500)
- Por cada cinco mil metros cuadrados de zona con las mismas características:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico por tamizado (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Un (1) Determinación de los límites de Atterberg (NLT-105,106/UNE 103.103,104)
- Por cada lote de material de un mismo tipo excavado que aparece en 5.000 m², o fracción diaria excavada si ésta es menor:
 - Cinco (5) Determinación de la densidad y humedad "in situ", por el método de isótopos radioactivos (ASTM D-3017)
- Por cada diez mil metros cuadrados de zona con las mismas características
 - Un (1) CBR de laboratorio (UNE 103.502)

7.5.2. Terraplenes

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Materiales que la constituyen.
- Extensión.
- Compactación.
- Geometría.

Se trata de comprobar que el material a utilizar cumple con todas las prescripciones establecidas en el P.P.T.P., tanto en el lugar de origen como en el lugar de empleo para evitar cualquier alteración que pudiera producirse como consecuencia de las operaciones de excavación, carga, transporte y descarga.

Así, se realizarán los ensayos que a continuación se enumeran:

En lugar de procedencia:

- Por cada mil metros cúbicos de material (1.000 m³), o una vez al día si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Proctor Normal (UNE 103.500)
- Por cada cinco mil metros cúbicos de material (5.000 m³), o una vez cada tres días si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico por tamizado (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Un (1) Determinación de los límites de Atterberg (NLT-105,106/UNE 103.103,104)
- Por cada diez mil metros cúbicos de material (10.000 m³), o una vez a la semana si se emplea menos material:
 - Una (1) Determinación de Materia Orgánica (UNE 103.204)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	157/180



- Un (1) CBR de laboratorio (UNE 103.502)

En lugar de empleo, durante su compactación:

- Por cada cinco mil metros cúbicos (5.000 m³) de tongada o fracción diaria compactada si ésta es menor, exceptuando las franjas de borde de 2,00 m de ancho:
 - Cinco (5) determinación de la densidad y humedad "in situ" por el método de isótopos radioactivos. (ASTM D-3017)

7.5.3. Hormigones

A los hormigones se le realizarán los ensayos correspondientes al control normal de la Código Estructural, lo cual implica que el tamaño máximo del lote será 50 m³ y 100 m³ dependiendo el tipo de hormigón a ensayar. Se muestrearán dos amasadas por lote, realizando de cada amasada una serie de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm, para romper una a 7 días, tres a 28 días, y una que quedará de reserva para romper cuando la Dirección de Obra crea necesario.

En el lugar de procedencia:

- Por cada cien metros cúbicos (100 m³) o fracción de árido grueso a emplear:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
- Por cada cincuenta metros cúbicos (50 m³) o fracción de árido fino a emplear:
 - Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Una (1) Determinación de Materia Orgánica (UNE 103.204)
 - Un (1) Ensayo de Finos que pasa por el Tamiz 0,080 (UNE 7050)

En lugar de empleo:

Hormigón en fabricación y puesta en obra: Por cada cincuenta y cien metros cúbicos (50 m³) y (100 m³) se realizarán dependiendo el tipo de hormigón los siguientes:

- Toma de muestra de hormigón fresco, determinación de la consistencia por el Método del Cono de Abrahms (UNE 7103), y realización de dos (2) series de cinco (5) probetas cilíndricas de 15 X 30 cm cada serie, procedentes de amasadas distintas. Conservación, refrentado y rotura de las probetas, y emisión del informe correspondiente de resistencia característica, según EHE.

7.5.4. Acero estructural

Para el nivel de control normal, se tomarán 2 muestras por cada 20 toneladas o fracción de cada diámetro, realizando sobre ellas los siguientes ensayos:

- Por cada veinte toneladas (20 Tm) o fracción de cada diámetro de acero a emplear:
 - Un (1) Características geométricas y ponderales de una barra de acero corrugado (UNE 36068 y 36088)
 - Un (1) Ensayo de Tracción de una barra de acero corrugado, incluso tallado (UNE 7.474)
 - Un (1) Ensayo de doblado-desdoblado de una barra de acero corrugado (UNE 36097)

7.5.5. Zahorra artificial

Las materias objeto de control de esta unidad de obra serán las siguientes:

- Materiales que la constituyen.
- Comprobación de la superficie de asiento.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	158/180



- Extensión.

Será necesario comprobar que el material a utilizar cumple lo establecido en el P.P.T.P., no solo en el lugar de origen, sino también en el propio lugar de empleo, para prevenir las posibles alteraciones que puedan producirse como consecuencia de las operaciones de extracción, transporte y vertido. Los ensayos a realizar son:

En lugar de procedencia:

- Por cada setecientos cincuenta metros cúbicos (750 m³) de material, o una vez al día, si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Proctor Modificado (UNE 103.501)
 - Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
 - Dos (2) Ensayos Equivalentes de arena (NLT-113/UNE-EN 933-8)
- Por cada mil quinientos metros cúbicos (1.500 m³) de material, o una vez cada dos (2) días, si se emplea menos material:
 - Un (1) Ensayo Límites Atterberg (NLT-105,106/UNE 103.103,104)
- Por cada cuatro mil quinientos metros cúbicos (4.500 m³), o una vez a la semana, si se emplea menos material:

Un (1) Ensayo de los Angeles (NLT-149/UNE-EN 1097-2)

- Un (1) Ensayo C.B.R. en Laboratorio (UNE 103.502)
- Dos (2) Ensayos % Partículas trituradas (UNE 933-5)

Para comprobar que la compactación de cada tongada cumple con las condiciones de densidad establecidas en P.P.T.P. se realizarán los siguientes ensayos.

En lugar de empleo:

- Por cada tres mil quinientos metros cuadrados de tongada (3.500 m²) o fracción diaria compactada si ésta es menor:
 - Cinco (5) determinación de la densidad y humedad "in situ" por el método de isótopos radioactivos. (ASTM D-3017)

7.5.6. Mezclas bituminosas en caliente

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Materiales que la constituyen.
- Fabricación.
- Comprobación de la superficie de asiento.
- Extensión.
- Compactación.

El objeto es comprobar que los materiales a utilizar cumplen lo establecido en el P.P.T.P., tanto en el lugar de origen como en el de empleo, para evitar las alteraciones que puedan producirse como consecuencia de las operaciones de extracción, carga, transporte y descarga.

En lugar de origen:

- Por cada dos mil metros cúbicos (2.000 m³) de árido grueso del material excavado de cada procedencia:

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	159/180



- Un (1) Ensayo de Los Ángeles (NLT-149/UNE-EN 1097-2)
- Una (1) Determinación de la densidad relativa en aceite de parafina y absorción del ligante, en unión del resto de los áridos (NLT-153/UNE-EN 1097-6)
- Por cada diez mil metros cúbicos (10.000 m³) de árido grueso del material excavado de cada procedencia:
- Una (1) Determinación de Coeficiente de pulido acelerado (NLT174/175)
- Por cada dos mil metros cúbicos (2.000 m³) de árido fino, tamaño que pasa por el tamiz 2,5 UNE, o una vez a la semana si se emplea menos material:
- Una (1) Determinación de la densidad relativa en aceite de parafina y absorción del ligante, en unión del resto de los áridos (NLT-154/UNE-EN 1097-6)
- Por cada cien metros cúbicos (100 m³) de cada tamaño de árido clasificado, o una vez al día si se emplea menos material:
- Un (1) Ensayo Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
- Por cada mil metros cúbicos (1.000 m³) de cada tamaño de árido clasificado, o una vez a la semana si se emplea menos material:
- Un (1) Índice de lajas (NLT-354/UNE- EN 933-3)
- Una (1) Determinación del porcentaje de partículas trituradas (UNE 933-5)
- Por cada diez mil metros cúbicos (10.000 m³) del conjunto de los áridos, o una vez al mes si se emplea menos material:
- Un (1) Ensayo de inmersión-compresión, incluyendo fabricación, densidad y rotura (NLT-162)

En control de fabricación

- Por cada mil toneladas (1.000 t) de mezcla tomada en los silos de árido caliente en central, o una vez al día si se emplea menos material:
- Dos (2) Ensayos Granulométrico (NLT-104/UNE-EN 933-1)
- Dos (2) Ensayos Equivalentes de arena (NLT-113/UNE-EN 933-8)
- Por cada mil toneladas (1.000 t) de mezcla, o fracción correspondiente a un día si se emplea menos material:
- Dos (2) Extracción de betún según NLT-164
- Dos (2) Granulométricos del árido que queda después de eliminar el betún
- Un (1) Ensayo de inmersión-compresión, incluyendo fabricación, densidad y rotura (NLT-162)
- Dos (2) Ensayos Marshall completo, incluyendo: fabricación de 3 probetas, determinación de la densidad, estabilidad, deformación, contenido de ligante, análisis granulométrico de los áridos extraídos y cálculo de huecos (NLT-159).

En control de la compactación

- Por cada mil toneladas (1.000 t) de mezcla compactada, o fracción correspondiente a un día si se emplea menos material:
- Cuatro (4) densidades (valor medio de dos probetas)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	160/180



7.5.7. Riegos de adherencia e imprimación

Las materias objeto de control en esta unidad de obra serán las siguientes:

- Control calidad emulsión bituminosa.
- Superficie a imprimir.
- Dotación de la emulsión bituminosa.
- Temperatura.
- Control geométrico.

El objeto es comprobar que los materiales a utilizar cumplen lo establecido en el P.P.T.P.

En control de la emulsión

- Por cada treinta toneladas (30 Tm) o fracción diaria:
- Dos (2) Ensayos de Residuo por destilación (NLT-139)
- Dos (2) Ensayos de Sedimentación (NLT-140)
- Dos (2) Ensayos de Tamizado de emulsiones (NLT-142)
- Dos (2) Ensayos de Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua (NLT-196)
- Dos (2) Ensayos de Carga de partículas (NLT-194)

Dos (2) Ensayos de Viscosidad de Saybolt Furol (NLT-138)

- Dos (2) Ensayos de Contenido en agua (NLT-137)
- Dos (2) Ensayos de Dotación de ligante residual (NLT-164 / UNE-EN-12697-1)

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	161/180



8. Justificación de precios

8.1. Cuadro de precios

Los cuadros de precios se incluyen en el punto 2 del Presupuesto.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	162/180	

9. Gestión de residuos

Para dar cumplimiento al Real Decreto 105/2008 del 1 de Febrero del Ministerio de la Presidencia, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y a la Orden 2690/2006, de 28 de Julio, del Consejero de Medio y Ordenación del Territorio por la que se regula la gestión de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid, el presente proyecto cuenta con el preceptivo Estudio de Gestión de Residuos, incluido como *Anejo 6* de este proyecto.

9.1. Estudio de Gestión de Residuos

9.1.1. Introducción

El presente estudio tiene por objeto el definir la gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) que generarán la ejecución de las obras de urbanización que se llevarán a cabo en el Proyecto de Urbanización de las zonas verdes del PEMU del APD-16, Fuenlabrada (Madrid)

9.1.1.1. Autor del encargo.

El presente Proyecto de Obras se redacta por encargo solicitado por RALORIZ, S.L. con C.I.F. B88566997 y domicilio en paseo de la Castellana, nº 8, piso 7, 28046 Madrid.

9.1.1.2. Autor del estudio

La redacción del Estudio de Gestión de Residuos se lleva a cabo por **ARNAIZ ARQUITECTOS S.L.P.**

9.1.1.3. Ámbito Legal

El presente estudio se redacta para dar cumplimiento al Real Decreto 105/2008 del 1 de Febrero del Ministerio de la Presidencia, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y a la Orden 2726/2009, de 16 de Julio, del Consejero de Medio y Ordenación del Territorio por la que se regula la gestión de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

La misma establece el marco de actuación para garantizar la correcta gestión tanto de las tierras de excavación como del resto de los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD).

9.1.2. Criterios para la reducción de los residuos en obra

Se pretende minimizar los residuos en obra, mediante un conjunto de acciones organizativas, operativas y técnicas, necesarias para disminuir la cantidad de los residuos, mediante la reducción y reutilización de los mismos en origen. Así pues, es imprescindible que la primera acción asociada a la gestión de los residuos sea intentar reducir su volumen en el emplazamiento donde se han generado, para lo cual se asumen los siguientes criterios:

En fase de proyecto:

- Prever la cantidad y naturaleza de los residuos que se van a generar.
- Optimizar los recursos a fin de originar menos residuos.
- Limitar y controlar la utilización de materiales potencialmente tóxicos.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	163/180



En fase de programación de la obra:

- Optimizar la cantidad de materiales, ajustándolos a los necesarios para la ejecución de la obra.
- Prever el acopio de los materiales fuera de las 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 que la rotura de piezas dé lugar a residuos.

En fase de ejecución de obra:

- Fomentar el interés por reducir los recursos utilizados y los volúmenes de residuos originados.
- Comprobar que todos cuantos intervienen en la obra, conocen sus obligaciones con respecto a la gestión de los residuos.
- Aplicar en la propia obra las operaciones de reutilización de residuos, para que no constituyan sobrantes que deban ser gestionados.
- Establecer una zona protegida de acopio de materiales, a resguardo de acciones que puedan inutilizarlos.
- Disponer de contenedores adecuados a cada tipo de material sobrante.
- Vigilar que los residuos líquidos y orgánicos no se mezclen fácilmente con otros.
- Impedir malas prácticas, que de forma indirecta originan residuos imprevistos y el derroche de materiales durante la puesta en obra.

9.1.3. Ficha técnica de la obra

- Tipo de obra: Proyecto de Urbanización de las zonas verdes del PEMU del APD-16.
- Población: Fuenlabrada (Madrid).
- Promotor: Ayuntamiento de Fuenlabrada.
- Projectista: ARNAIZ ARQUITECTOS S.L.P.

9.1.4. Gestión de RCD

9.1.4.1. Identificación de residuos

Según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, se definen los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de la siguiente manera:

- Residuo de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.
- Residuo inerte: aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- Obra de construcción o demolición: la actividad consistente en:

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	164/180



- o La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.
- o La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.

Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como: Plantas de machaqueo, plantas de fabricación de hormigón, grava cemento o suelo cemento, plantas de prefabricados de hormigón, plantas de fabricación de mezclas bituminosas, talleres de fabricación de encofrados, talleres de elaboración de ferralla, almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

Las características de los residuos de esta obra serán los restos de tierra que se extraerán una vez realizadas las excavaciones y los restos de la demolición de los pavimentos existentes para realizar las conexiones necesarias a los diferentes servicios existentes.

9.1.4.2. Identificación y cuantificación de residuos

A continuación, se detalla la estimación de residuos generados para las obras en cuestión:

A.1: RC Nivel I: Residuos: excedentes de la excavación / movimiento de tierras

	Destino	Consideración de Residuo	Acreditación
X	Reutilización en la misma obra	Sí	A ACREDITAR
X	RCD	Sí	A ACREDITAR

- m³ estimados de tierras y materiales pétreos no contaminados

V m³ volumen residuos	d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t/ m³	T toneladas de residuo (v x d)
1077,41	1077,41	1077,41

A.1.: RCDs Nivel I		Medición
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN		m³
17 05 04	Tierra y piedra distintas de las especificadas en el código 17 05 03	1077,41

A.2: RC Nivel II: Residuos no incluidos en Nivel I - escombros procedentes de la demolición:

A.2.: RCDs Nivel II		Medición
RCD: Naturaleza no pétreo		m³
1. Asfalto*		
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	57,3
RCD: Naturaleza pétreo		m³
2. Hormigón		
17 01 01	Hormigón	76,4

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	165/180



En los trabajos de movimiento de tierras correspondientes a la obra de referencia y durante la ejecución de las obras, se estima que se generarán los siguientes tipos de residuos, identificados según los códigos establecidos en la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores:

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	166/180	

A.1.: RCDs Nivel I			
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp. Restauración / Vertedero
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp. Restauración / Vertedero
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp. Restauración / Vertedero
A.2.: RCDs Nivel II			
RCD: Naturaleza no pétreo		Tratamiento	Destino
1. Asfalto			
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	Reciclado Planta de reciclaje RCD
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado Planta de reciclaje RCD
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Reciclado Planta de reciclaje RCD
2. Madera			
	17 02 01	Madera	Reciclado Gestor autorizado RNPs
3. Metales			
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado
	17 04 02	Aluminio	Reciclado
	17 04 03	Plomo	Reciclado
	17 04 04	Zinc	Reciclado
x	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado Gestor autorizado RNPs
	17 04 06	Estaño	Reciclado
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado
4. Papel			
x	20 01 01	Papel	Reciclado Gestor autorizado RNPs
5. Plástico			
x	17 02 03	Plástico	Reciclado Gestor autorizado RNPs
6. Vidrio			
x	17 02 02	Vidrio	Reciclado Gestor autorizado RNPs
7. Yeso			
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado Gestor autorizado RNPs
RCD: Naturaleza pétreo		Tratamiento	Destino
1. Arena Grava y otros áridos			
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado Planta de reciclaje RCD
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado Planta de reciclaje RCD
2. Hormigón			
x	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RCD
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos			
x	17 01 02	Ladrillos	Reciclado Planta de reciclaje RCD
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado Planta de reciclaje RCD
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RCD
4. Piedra			
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado
RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Tratamiento	Destino
1. Basuras			
x	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RSU
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero Planta de reciclaje RSU
2. Potencialmente peligrosos y otros			
	17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas	Depósito Seguridad
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad
x	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco
	17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento
x	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento
x	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento
x	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento
x	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento
x	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento
x	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento Restauración / Vertedero

9.1.4.3. Fase de ejecución de las obras

9.1.4.3.1. Gestión interna

Medidas de segregación “in situ”

- Los residuos de la misma naturaleza o similares, deben ser almacenados en los mismos contenedores. De esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valoración.
- Se debe prever y optimizar el almacenamiento de los residuos.
- Los contenedores y las zonas donde se almacenarán los residuos deben estar claramente designados.
- En general serán necesarios los siguientes elementos de almacenamiento:
 - Zona de almacenamiento para materiales reutilizables.
 - Contenedor para residuos pétreos.
 - Contenedor para residuos banales.
 - En caso de ser necesario, se empleará contenedor específico para los residuos provenientes de los yesos.

SISTEMA DE GESTIÓN PREVISTO			
MATERIAL	■ ALMACENAMIENTO	■ TRATAMIENTO	■ DESTINO
Materiales pétreos	■ En obra y contenedores	■ Ninguno	■ Planta RCD
Metales	■ En obra y contenedores	■ Ninguno	■ Planta RCD
Otros	■ En obra y contenedores	■ Ninguno	■ Planta RCD

9.1.4.3.2. Gestión externa

Una vez valorados los residuos, la gestión de los mismos será competencia de la empresa encargada de la gestión de los contenedores.

El destino final de dichos residuos será la Planta RCD de El Molar dada su proximidad a la zona de actuación.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	168/180



9.1.5. Prescripciones en relación con la gestión de residuos

El depósito temporal de los escombros se realizará en sacos industriales para acopios iguales o inferiores a 1 metro cúbico y en contenedores metálicos específicos para acopios mayores, con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para RC valorizables (papeles, plásticos, chatarra, etc.), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase, y el número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

El responsable de la obra a la que prestan servicio los contenedores adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.

Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

En este caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. También deberá considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados.

La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente.

Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Para aquellos RC (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	169/180



Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombros”.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

9.1.6. Valoración del coste de la gestión

La valoración económica de la gestión de residuos se facilita en el presupuesto, si bien la cantidad económica a la que asciende el Capítulo de Gestión de Residuos del mismo es de **27.196,05 € (PEM)**.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	170/180	

10. Accesibilidad

Este apartado se redacta teniendo en cuenta el actual marco de obligado cumplimiento en materia de accesibilidad universal y supresión de barreras.

- La Orden VIV/561/2010, de 1 de Febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados

En el “Anejo 7. Justificación del Cumplimiento de Normativa de Accesibilidad” se detallan los itinerarios accesibles y las características del viario.

10.1. Justificación del cumplimiento de la Normativa de Accesibilidad

Estableciéndose a partir de dicha normativa los siguientes parámetros de diseño seguidos en la redacción del presente Proyecto de Urbanización de zonas verdes:

- **En cuanto a los itinerarios peatonales:**
 - Ancho libre mínimo de 1,80 m.
 - No presenta escalones aislados.
- **En cuanto a los pavimentos:**
 - Pavimentos con una compactación superior al 90% determinada de acuerdo con el método de ensayo Proctor Modificado de la norma UNE 103501:1994, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas, y manteniendo la máxima adecuación posible.
 - Las tapas de los registros estarán enrasadas con el pavimento circundante.
- **En cuanto a las pendientes:**
 - Las pendientes longitudinales máximas no superarán el 6%. Se trata de un camino trazado minimizando el movimiento de tierras, por lo que la rasante se ha adaptado a la existente en la actualidad.
 - Las pendientes transversales máximas no superarán el 2%.
- **En cuanto a la señalización vertical:**
 - Se colocará de tal manera que no entorpezca la circulación peatonal.
- **En cuanto a las plazas, parques y jardines:**
 - Se prevén áreas de descanso en intervalos no superiores a 50 m, colocando bancos cada dicha distancia a lo largo de todo el recorrido.
 - Los árboles, arbustos, plantas ornamentales o elementos vegetales no obstaculizarán el ámbito de paso peatonal del itinerario peatonal accesible, ni el campo visual de las personas en relación con las señales de tránsito, indicadores, rótulos y otros elementos, permitiendo a su vez el correcto alumbrado público

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	171/180	

- **En cuanto al mobiliario urbano:**
 - Los bancos, papeleras, mesas y todo el mobiliario urbano empleado cumplirán con las especificaciones de diseño y ubicación según la Orden TMA/851/2021

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	172/180	

11. Otros anejos justificativos

11.1. Espacio para perros

Se han previsto dos zonas caninas en la zona de actuación, incorporándose estas como parte del equipamiento que ofrece la zona verde. En el diseño de las áreas caninas se ha tenido en cuenta los siguientes puntos

- La dimensión del área de zona de ejercicio de perros es de 322 m2 en la zona que colinda con el aparcamiento municipal y de 204 m2 en la esquina Sureste, delimitados ambos por un vallado.
- En los recintos para perros se emplearán tierras no plásticas, exentas de materia orgánica, y con una granulometría que facilite la infiltración al terreno del agua de lluvia.
- Se incorporan elementos de juegos de Agility con acabo de madera natural antideslizantes en el interior de las zonas delimitadas: Balancín, pasarela, aro de salto, salto de altura, slalom, etc.

11.2. Mobiliario urbano

La actuación de este apartado se completa con la disposición de mobiliario urbano, que consiste en elementos que se incorporan a la vía pública con objeto de atender una necesidad social o prestar un determinado servicio.

Se prevé la colocación de papeleras metálicas basculantes de 60 litros de capacidad, según modelo municipal. El mobiliario urbano se colocará según lo indicado en planos, o bien, según las indicaciones de la Dirección Facultativa.

11.3. Cartel de obra

Se colocará un cartel normalizado, indicativo de las obras, según modelo normalizado, que correrá a cargo de la contrata adjudicataria de las obras. Se colocará en sitio visible, que no moleste, en el acceso de las obras.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	173/180



12. Proyecto de Conexión de Red de Agua Regenerada

Debido a su volumen, se presenta como documento independiente

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	174/180	

13. Obra de Ampliación y Acondicionamiento de la Vía Pecuaria Vereda de la Moraleja

Debido a su volumen, se presenta como documento independiente

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	175/180	

14. Estudio de Seguridad y Salud

En cumplimiento del 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, se ha redactado el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud incluido en este proyecto.

Debido a su volumen, se presenta como documento independiente.

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza			
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)			
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAZS6M	Página	176/180	

PLANOS

1. Planos de Memoria General

01.1.	Situación, emplazamiento y ortofoto	esc.: s/e
01.2.	Topográfico	esc.: s/e
01.3.	Planeamiento vigente	esc.: s/e

2. Planos de Red Viaria

02.1.	Planta General y Pavimentación	esc.: 1/500
02.2.	Demoliciones y reposiciones	esc.: 1/500
02.3.	Replanteo	esc.: 1/500
02.4.	Secciones tipo y detalles constructivos	esc.: s/e
02.5.	Perfiles longitudinales	esc. htal.: 1/1000 / esc vcal: 1/100
02.6.	Perfiles transversales	esc.: 1/200

3. Planos de Red de Agua Regenerada

03.1.	Red de agua regenerada. Planta	esc.: s/e
03.2.	Red de agua regenerada. Detalles	esc.: s/e

4. Planos de Red de Saneamiento

04.1.	Red de saneamiento. Planta	esc.: 1/500
-------	----------------------------------	-------------

5. Planos de Red de Alumbrado Público

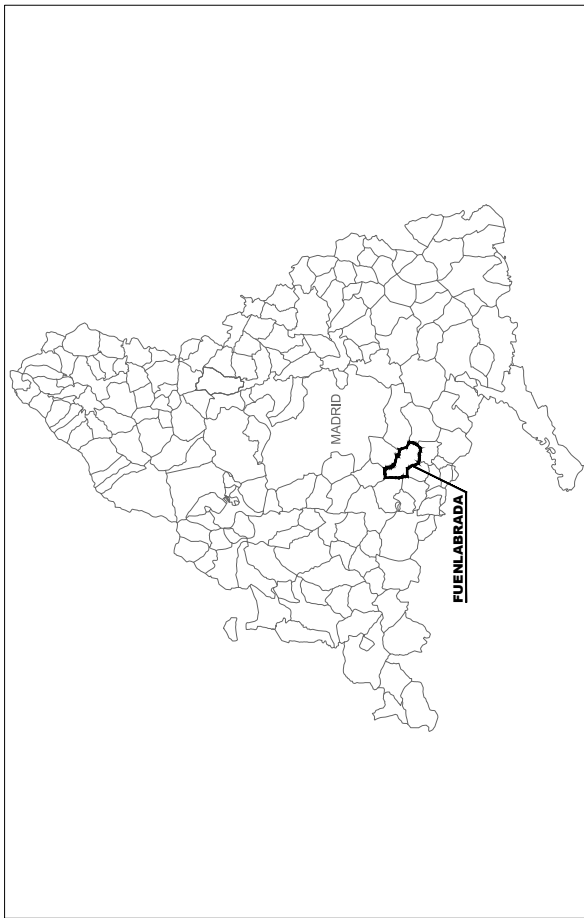
05.1.	Canalizaciones y disposición de luminarias	esc.: 1/500
05.2.	Circuitos eléctricos	esc.: 1/500
05.3.	Red de alumbrado. Detalles	esc.: s/e

6. Planos de Jardinería, Red de riego y Mobiliario urbano

06.1.	Jardinería y Mobiliario urbano. Planta	esc.: 1/500
06.2.	Jardinería. Especies seleccionadas	esc.: s/e
06.3.	Red de riego. Planta	esc.: 1/1500
06.4.	Mobiliario urbano. Detalles	esc.: s/e
06.5.	Red de riego. Detalles	esc.: s/e
06.6.	Sección Constructiva	esc.: 1/25

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIAS6M	Página	177/180





ORTOFOTO
EL PROMOTOR
P
PLANO
Memoria general

7.1 Situación, emplazamiento y ortofoto

ARNAIZ Arquitectos S.L.P.
Luis Arnaiz Rebollo



PROYECTO DE URBANIZACIÓN
Zona verde ZV del PEMU del APD-16
Fuenlabrada, MADRID

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Fecha	19/03/2026 22:04:15
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza		
Firmado por	ARNAIZ ARQUITECTOS SLP (LUIS ARNAIZ REBOLLO)		
Url de verificación	https://sede.ayto-fuenlabrada.es/verifirmav2/code/IV7RTXJKPMR2LLJ7AENNIASZS6M	Página	178/180



