

**DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

Eptisa Cinsa Ingeniería y Calidad, S.A.

D/Dña Pedro Francisco Beltrán Viedma Con DNI nº 26.012.135 D

como representante legal del laboratorio citado, con establecimiento físico desde el que presta sus servicios situado en

Dirección Avda. de Cervantes 51 (Centro de empresas DENAC)

Código postal 48970 Localidad Basauri

Provincia Bizkaia Comunidad Autónoma País Vasco

CIF A-48402267 Persona de contacto María Jesús Fuente Cortines

Teléfono 944409300 Fax  e mail [mfuente@eptisa.com](mailto:mfuente@eptisa.com)

**DECLARA**

- Que este establecimiento físico cumple las condiciones establecidas en el Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación para el ejercicio de su actividad.

- Que dispone de la documentación que así lo acredita de acuerdo con lo dispuesto en el anexo II del citado real decreto

- Que presta su asistencia técnica en(\*) : (resaltar la opción elegida)

(\*) debe figurar en ambas opciones la relación completa de todos los ensayos y pruebas de servicio en los que el laboratorio preste su asistencia técnica

1º.- En los ensayos y pruebas de servicio que se detallan a continuación:

nº	Ensayo o prueba de servicio	Método de ensayo o prueba

2º.- En los ensayos y pruebas de servicio que se señalan en las relaciones de ensayos que se adjuntan.

- Que se compromete a mantener su cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente al ejercicio o desarrollo de la actividad y a notificar al Órgano Competente cualquier modificación que afecte a la presente declaración.

Fecha 2 de mayo de 2024  
Firma y sello

Fdo.: Pedro Francisco Beltrán Viedma



**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA  
EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

**Eptisa Cinsa, Ingeniería y Calidad, S.A.**

Situado en:

**Avda. de Cervantes 51. 48970 - BASAURI**

En fecha: **2 de mayo de 2024**

Declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (S/N):

## A.- ENSAYOS DE GEOTECNIA (GT)

### A.1.- IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT01	a	Identificación y descripción de suelos.	UNE-EN ISO 14688-1:2019	UNE-EN ISO 14688-1:2019
X	GT02	b	Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación	UNE-EN ISO 14688-2:2019	UNE-EN ISO 14688-2:2019
X	GT03	c	Preparación de muestras para los ensayos de suelos	UNE 103100:1995	UNE 103100:1995
X	GT04	d	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE-EN ISO 17892-4:2019	UNE 103101:1995 (CTE) (PG3)
X	GT05	e	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE-EN ISO 17892-12:2019	UNE 103103:1994 (CTE)
X	GT06	f	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE-EN ISO 17892-12:2019	UNE 103104:1993 (CTE)
X	GT07	g	Límite de retracción de un suelo	UNE 103108:1996	UNE 103108:1996:1996 (CTE)
X	GT08	h	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE-EN ISO 17892-1:2015/A1:2022	UNE-EN ISO 17892-1:2015/A1:2022
X	GT68	-	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE-EN ISO 17892-1:2015/A1:2022	UNE 103300:1993 (PG3)
X	GT09	i	Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática.	UNE 103301:1994 (CTE)	UNE 103301:1994 (CTE)
X	GT10	k	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE-EN ISO 17892-3:2018	UNE-EN ISO 17892-3:2018 (CTE)
X	GT69	-	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE-EN ISO 17892-3:2018	UNE 103302:1994 (PG3)

### A.2.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT11	a	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	UNE-EN ISO 17892-7:2019	UNE 103400:1993 (CTE)
X	GT12	b	Determinación de los parámetros resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo	UNE-EN ISO 17892-10:2019	UNE 103401:1998 (CTE)
X	GT13	c	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro	UNE-EN ISO 17892-5:2019	UNE 103405:1994 (CTE)
X	GT14	d	Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe	UNE 103600:1996 (CTE)	UNE 103600:1996 (CTE)
X	GT15	e	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103601:1996 (CTE)	UNE 103601:1996 (CTE)
X	GT16	f	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	UNE 103602:1996 (CTE)	UNE 103602:1996 (CTE)
X	GT17	g	Ensayo de colapso en suelos	UNE 103406:2006 (CTE)	UNE 103406:2006 (CTE)
X	GT70	-	Ensayo de colapso en suelos	NLT 254:1999 (PG3)	NLT 254:1999 (PG3)

### A.3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT18	a	Determinación del contenido de carbonatos en los suelos	UNE 103200:2021	UNE 103200:1993 (CTE)
X	GT19	b	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103202:2019	UNE 103202:2019 (CTE)
X	GT20	c	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103204:2019	UNE 103204:2019 (CTE)
X	GT21	e	Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg)	UNE-EN 16502:2015	UNE-EN 16502:2015 (CE)
X	GT22	f	Determinación del contenido de Ión sulfato (mg. SO <sub>4</sub> 2- /Kg de suelo seco)	UNE 83963:2008 (EHE-08 / CE) UNE 83963:2008 Erratum:2011 (CE)	UNE 83963:2008 (EHE-08 / CE) UNE 83963:2008 Erratum:2011 (CE)

### A.4.- SUELOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
	GT23	a	Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE-EN ISO 17892-8:2019 UNE-EN ISO 17892-9:2019	UNE 103402:1998 (Suelos sin consolidar y sin drenar)
	GT71	-	Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE-EN ISO 17892-8:2019 UNE-EN ISO 17892-9:2019	UNE-EN ISO 17892-9:2019 (Suelos consolidados y saturados)
	GT24	b	Granulometría de suelos por sedimentación	UNE-EN ISO 17892-4:2019	UNE 103102:1995 (CTE)
X	GT25	c	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103500:1994	UNE 103500:1994 (CTE)
X	GT26	d	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103501:1994	UNE 103501:1994 (CTE)
X	GT27	e	Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice C.B.R. de un suelo	UNE 103502:1995	UNE 103502:1995 (PG3)

### A.5.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT28	a	Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción	UNE-EN ISO 14689:2019	UNE-EN ISO 14689:2019
X	GT29	b	Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1:1990	UNE 22950-1:1990
X	GT30	c	Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)	UNE 22950-2:1990 UNE 22950-2:2003 Erratum	UNE 22950-2:1990 UNE 22950-2:2003 Erratum
X	GT31	d	Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson	UNE 22950-3:1990	UNE 22950-3:1990
	GT32	e	Determinación de la resistencia a la compresión triaxial	UNE 22950-4:1992	UNE 22950-4:1992
X	GT33	f	Resistencia a carga puntual	UNE 22950-5:1996	UNE 22950-5:1996
X	GT34	g	Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt	ASTM D 5873-14	ASTM D 5873-14
X	GT35	h	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total	UNE-EN 1936:2007	UNE-EN 1936:2007
X	GT36	i	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica	UNE-EN 13755:2008	UNE-EN 13755:2008

### A.6.- DURABILIDAD

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT37	a	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	UNE 146510:2018	UNE 146510:2018 (CTE)
X	GT72	-	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	NLT-255:1999	NLT-255:1999 (CTE)(PG3)

X	GT38	b	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad	UNE 146510:2018 NLT 260:1999	UNE 146510:2018 (CTE)
X	GT39	c	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	NLT 251:1996	NLT 251:1991

#### A.7.- AGRESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT40	a	Determinación del pH. Método potenciométrico	UNE 83952:2008	UNE 83952:2008 (EHE-08 / CE)
X	GT41	b	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo	UNE-EN 13577:2008	UNE-EN 13577:2008 (EHE-08 / CE)
X	GT42	c	Determinación del ión amonio	UNE 83954:2008	UNE 83954:2008 (EHE-08 / CE)
X	GT43	d	Determinación del contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008	UNE 83955:2008 (EHE-08 / CE)
X	GT44	e	Determinación del ión sulfato	UNE 83956:2008	UNE 83956:2008 (EHE-08 / CE)
X	GT45	f	Determinación del residuo seco	UNE 83957:2008	UNE 83957:2008 (EHE-08 / CE)

#### A.8.- TOMA DE MUESTRAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT46	a	Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm. y cilindro mínimo de diámetro 150 mm	-----	UNE 7371:1975
X	GT47	b	Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm.	ASTM D1587 / D1587M-15 XP P94-202	ASTM D1587 / D1587M-15 XP P94-202
X	GT48	c	Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm	XP P94-202	XP P94-202
X	GT49	d	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm.	ASTM D2113-14 XP P94-202	ASTM-D2113-14 XP P94-202
X	GT50	e	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM D2113-14 XP P94-202	ASTM-D2113-14 XP P94-202
X	GT51	f	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple).	XP P94-202	XP P94-202
X	GT52	g	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada	XP P94-202	XP P94-202
X	GT53	h	Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202	XP P94-202

#### A.9.- TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT54	a	Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayos "Cross-Hole" y "Down-Hole"	ASTM D 4428 / D 4428M-14	ASTM D 4428 / D 4428M-14 (CTE)
	GT73	-	Método de ensayo para pruebas sísmicas "Down-Hole"	ASTM D 7400 / D 7400M-19	ASTM D 7400 / D 7400M-19
X	GT55	b	Resistividad eléctrica. Técnica "SEV" sondeo eléctrico vertical	UNE 22613:1986	UNE 22613:1986

#### A.10.- ENSAYOS DE PERFORACIÓN Y PENETRACIÓN

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	GT56	a	Ensayo de molinete (Vane Test)	UNE-ENV 1997-3:2002	UNE-ENV 1997-3:2002 (CTE)
X	GT57	b	Ensayo presiométrico (PMT)	UNE-ENV 1997-3:2002	UNE-ENV 1997-3:2002 (CTE)

X	GT74	-	Ensayo presiométrico preperforado por el procedimiento Menard	UNE-EN ISO 22476-4:2022	UNE-EN ISO 22476-4:2022
	GT58	c	Penetración con el cono mecánico (CPT):	UNE-EN ISO 22476-12:2010	UNE-EN ISO 22476-12:2010 (CTE)
	GT75	-	Ensayos de penetración con el cono eléctrico y el piezocono CPT (U)	UNE-EN ISO 22476-1:2023 CPT(U)	EI UNE-EN ISO 22476-1:2023 CPT(U) EI
X	GT59	d	Prueba de penetración dinámica ligera (DPL)	UNE-EN ISO 22476-2-2008 UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014	UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014
X	GT60	e	Prueba de penetración dinámica mediana (DPM)	UNE-EN ISO 22476-2-2008 UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014	UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014
X	GT61	f	Prueba de penetración dinámica pesada (DPH)	UNE-EN ISO 22476-2-2008 UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014	UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014
X	GT62	g	Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH)	UNE-EN ISO 22476-2-2008 UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014	UNE-EN ISO 22476-2-2008 (CTE) UNE-EN ISO 22476-2-2008/A1:2014
X	GT63	h	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	UNE-ENV 1997-3:2002	UNE-ENV 1997-3:2002 (CTE)
X	GT76	-	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	UNE 103808:2006	UNE 103808:2006(PG3)
X	GT64	i	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 600 mm. Metodo 1	UNE 103807-1:2005	UNE 103807-1:2005
X	GT65	j	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 300 mm. Metodo 2	UNE 103807-2:2021	UNE 103807-2:2021
X	GT66	k	Ensayo para la determinación de la resistencia. Resistencia carga puntual	UNE 22950-5:1996	UNE 22950-5:1996
X	GT67	l	Ensayo de penetración estándar SPT	UNE-EN ISO 22476-3:2006 UNE-EN ISO 22476-3:2008/A1:2014	UNE-EN ISO 22476-3:2006 (CTE) UNE-EN ISO 22476-3:2008/A1:2014 (CTE)

#### A.11.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X		a	Ensayo de permeabilidad LEFRANC Carga constante y variable	NF P94-132 (Oct2000)	Tabla D.7-Anejo D-CTE DB SE-C
X		b	Ensayo de permeabilidad LUGEON	NF P94-131 (Sep1994)	Tabla D.7-Anejo D-CTE DB SE-C

#### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

19 de marzo de 2024

#### NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

## **SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS**

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

*"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."*

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA  
EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

**Eptisa Cinsa, Ingeniería y Calidad, S.A.**

Situado en:

**Avda. de Cervantes 51. 48970 - BASAURI**

En fecha: 2 de mayo de 2024

Declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (S/N):

**B.- ENSAYOS DE VIALES (VS).**

**B.1.- ENSAYOS CONTEMPLADOS EN EL PG3**

**B.1.1.- SUELOS**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS01	a	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE-EN ISO 17892-4:2019	UNE-EN ISO 17892-4:2019
X	VS02	b	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE-EN ISO 17892-1:2015	UNE-EN ISO 17892-1:2015
X	VS03	c	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE-EN ISO 17892-12:2019	UNE-EN ISO 17892-12:2019
X	VS04	d	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE-EN ISO 17892-12:2019	UNE-EN ISO 17892-12:2019
X	VS05	e	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103500:1994	UNE 103500:1994
X	VS06	f	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103501:1994	UNE 103501:1994
X	VS07	g	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103502:1995	UNE 103502:1995
X	VS08	h	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103204:2019	UNE 103204:2019
X	VS09	i	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo	UNE 103201:2019	UNE 103201:2019
X	VS10	j	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo	UNE 103205:2019	UNE 103205:2019
X	VS11	k	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo	NLT-115:1999 UNE 103206:2019	UNE 103206:2019
X	VS12	l	Densidad "in situ" por el método de la arena	UNE 103503:1995	UNE 103503:1995
X	VS13	m	Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE 1097-6:2014	UNE 1097-6:2014

## B.1.2.- ÁRIDOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS14	a	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo	UNE-EN 932-1:1997	UNE-EN 932-1:1997
X	VS16	c	Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa	UNE-EN 1097-5:2009	UNE-EN 1097-5:2009
X	VS17	d	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado	UNE-EN 933-1:2012	UNE-EN 933-1:1988 (*) (Uso Marcado CE en Mezclas Bituminosas)
X	VS18	e	Áridos. Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015 UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015(**)(CE) UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016(**)(CE)
X	VS88	d	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado	UNE-EN 933-1:2012	UNE-EN 933-1:2012 (PG3 en Mezclas Bituminosas)
X	VS89	d	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado	UNE-EN 933-1:2012	UNE-EN 933-1:2012 (**) (Uso Marcado CE en hormigones)
X	VS90	d	Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Determinación de la granulometría de las partículas. Método del tamizado	UNE-EN 933-1:2012	UNE-EN 933-1:2012 (**) (CE)
X	VS19	f	Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno	UNE-EN 933-9:2023	UNE-EN 933-9:2010+A1:2013 (**) (CE)
X	VS97	-	Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno	UNE-EN 933-9:2023	UNE-EN 933-9:2023 (**)
	VS20	g	Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire)	UNE-EN 933-10:2010	UNE-EN 933-10:2010 (**)
X	VS21	h	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:2021	UNE-EN 1097-2:1999 (*) (Uso marcado CE)
X	VS91	h	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:2021	UNE-EN 1097-2:2010 (**) (PG3 O.FOM)
X	VS98	-	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:2021	UNE-EN 1097-2:2021 (PG3)
X	VS22	i	Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2014	UNE-EN 1097-6:2001 (*) (Uso marcado CE)
X	VS92		Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2014	UNE-EN 1097-6:2014 (PG3) (CE)
X	VS23	j	Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos	UNE-EN 933-1:2012	UNE-EN 933-1:2012 (**) (Uso marcado CE)
X	VS93		Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos	UNE-EN 933-1:2012	UNE-EN 933-1:2012 (PG3)
X	VS24	k	Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras	UNE-EN 933-3:2012	UNE-EN 933-3:2012 (**) (CE)
X	VS25	l	Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo	UNE-EN 933-5:2023	UNE-EN 933-5:2023 (**)
X	VS26	m	Densidad aparente del polvo mineral	UNE-EN 1097-3:1999 Anexo A	UNE-EN 1097-3:1999 Anexo A
	VS27	n	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE-EN 1097-8:2021	UNE-EN 1097-8:2010 EN 1097-8:2010/1M:2012
	VS99		Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE-EN 1097-8:2021	UNE-EN 1097-8:2021
X	VS28	ñ	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 (**) (CE)
X	VS94		Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 (**) (Marcado CE y PG3)
X	VS29	o	Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hormigones y morteros	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 (**) (Marcado CE y PG3)
X	VS95		Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hormigones y morteros	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013 (CE)

X	VS30	p	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua	NLT-255:1999	NLT-255:1999 UNE 146510:2018 (CTE)
X	VS100	-	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua	UNE 146510:2018	UNE 146510:2018 (CTE)
X	VS31	q	Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales	UNE-EN 459-2:2022	UNE-EN 459-2:2011 (*)
X	VS32	r	Cales para la construcción.-Tamaño de partícula por tamizado en seco	UNE-EN 459-2:2022	UNE-EN 459-2:2011 (*)
	VS33	s	Cales para la construcción.-Tamaño de partícula por tamizado con chorro de aire	UNE-EN 459-2:2022	UNE-EN 459-2:2011 (*)

### B.1.3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS34	a	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes	UNE-EN 13286-41:2022	UNE-EN 13286-41:2003
X	VS101	-	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la compresión de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes	UNE-EN 13286-41:2022	UNE-EN 13286-41:2022
X	VS35	b	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo de elaboración de probetas de mezclas con conglomerante hidráulico utilizando martillo vibratorio de compactación	UNE-EN 13286-51:2006	UNE-EN 13286-51:2006
X	VS36	c	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del período de trabajabilidad	UNE-EN 13286-45:2004	UNE-EN 13286-45:2004
X	VS37	d	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	NLT-357:1998 UNE 103808:2006	NLT-357:1998 UNE 103808:2006

### B.1.4.- LIGANTES BITUMINOSOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS39	a	Betunes y ligantes bituminosos - Toma de muestras de ligantes bituminosos	UNE-EN 58:2012	UNE-EN 58:2012
X	VS40	b	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la penetración con aguja.	UNE-EN 1426:2015	UNE-EN 1426:2015 (**)
X	VS41	c	Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos	UNE-EN 12591:2009	UNE-EN 12591:2009
X	VS102	-	Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos	UNE-EN 13924-1:2016, Anexo A	UNE-EN 13924-1:2016, Anexo A
X	VS103	-	Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos	UNE-EN 13924-2:2014, Anexo A	UNE-EN 13924-2:2014, Anexo A
X	VS42	d	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del punto de reblandecimiento – Método del anillo y bola.	UNE-EN 1427:2015	UNE-EN 1427:2015 (**)
X	VS43	e	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del tiempo de fluencia por medio de un viscosímetro de flujo. Parte 1: Emulsiones bituminosas	UNE EN 12846-1:2023	UNE EN 12846-1:2011 (**)
X	VS104	-	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del tiempo de fluencia por medio de un viscosímetro de flujo. Parte 1: Emulsiones bituminosas	UNE EN 12846-1:2023	UNE EN 12846-1:2023 (**)
	VS44	f	Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto	UNE-EN ISO 2592:2018	UNE-EN ISO 2592:2018
X	VS45	g	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del contenido de agua en las emulsiones bituminosas. Método de destilación azeotrópica.	UNE-EN 1428:2012	UNE-EN 1428:2012
X	VS46	h	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación por destilación del ligante residual y de los fluidificantes en las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 1431:2018	UNE-EN 1431:2009 (**)
X	VS105	-	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación por destilación del ligante residual y de los fluidificantes en las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 1431:2018	UNE-EN 1431:2018 (**)
X	VS47	i	Betunes y ligantes bituminosos – Recuperación del ligante de las emulsiones bituminosas o de los ligantes bituminosos fluidificados o fluxados – Parte 1: Recuperación por evaporación.	UNE-EN 13074-1:2019	UNE-EN 13074-1:2011 (**)
X	VS106	-	Betunes y ligantes bituminosos – Recuperación del ligante de las emulsiones bituminosas o de los ligantes bituminosos fluidificados o fluxados – Parte 1: Recuperación por evaporación.	UNE-EN 13074-1:2019	UNE-EN 13074-1:2019 (**)
X	VS48	j	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la polaridad de las partículas de las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 1430:2009	UNE-EN 1430:2009
X	VS49	k	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la tendencia a la sedimentación de las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 12847:2023	UNE-EN 12847:2023

VS50	I	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados.	UNE-EN 13398:2018	UNE-EN 13398:2010 (**)
VS107	-	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados.	UNE-EN 13398:2018	UNE-EN 13398:2018 (**)
VS51	m	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del comportamiento a la rotura – Parte 1: Determinación del índice de rotura de las emulsiones bituminosas catiónicas. Método de la carga mineral.	UNE-EN 13075-1:2017	UNE-EN 13075-1:2017 (**)
VS96	m	Betunes y ligantes bituminosos – Determinación del comportamiento a la rotura – Parte 1: Determinación del índice de rotura de las emulsiones bituminosas catiónicas. Método de la carga mineral.	UNE-EN 13075-1:2017	UNE-EN 13075-1:2017 (PG3)

### B.1.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS52	a	Mezclas bituminosas en caliente. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante	UNE-EN 12697-17:2018	UNE-EN 12697-17:2018 (**)
X	VS53	b	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la sensibilidad al agua de de las probetas de mezcla bituminosa.	UNE-EN 12697-12:2019	UNE-EN 12697-12:2019 (**)
X	VS54	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos	UNE-EN 12697-30:2019	UNE-EN 12697-30:2019 (**)
	VS55	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria	UNE-EN 12697-32:2020	UNE-EN 12697-32:2020 (**)
X	VS56	e	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble	UNE-EN 12697-1:2022	UNE-EN 12697-1:2022 (**)
X	VS57	f	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas	UNE-EN 12627-2:2015+A1:2022	UNE-EN 12627-2:2015+A1:2022 (**)
X	VS58	g	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático.	UNE-EN 12697-6:2022	UNE-EN 12697-6:2022 (**)
X	VS59	h	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas	UNE-EN 12697-8:2020	UNE-EN 12697-8:2020 (**)
	VS60	i	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura	UNE-EN 12697-22:2022	UNE-EN 12697-22:2022 (**)
	VS61	j	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE-EN 12697-33:2020	UNE-EN 12697-33:2020 (**)
	VS62	k	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga	UNE-EN 12697-24:2019	UNE-EN 12697-24:2019 (**)
X	VS63	l	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 1: Toma de muestras para la extracción del ligante.	UNE-EN 12274-1:2020	UNE-EN 12274-1:2020 (**)
X	VS64	m	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación del contenido en ligante residual.	UNE-EN 12274-2:2020	UNE-EN 12274-2:2020 (**)
X	VS65	n	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 5: Determinación del desgaste (ensayo de abrasión por vía húmeda).	UNE-EN 12274-5:2020	UNE-EN 12274-5:2020 (**)
	VS66	ñ	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 6: Velocidad de aplicación	UNE-EN 12274-6:2020	UNE-EN 12274-6:2020 (**)

### B.1.6.- ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS67	a	Características superficiales de carreteras y aeropuertos. Métodos de ensayo. Parte 1: Medición de la profundidad de la macrotextura superficial del pavimento mediante el método volumétrico.	UNE-EN 13036-1:2010	UNE-EN 13036-1:2010
	VS68	b	Características superficiales de carreteras y aeropuertos. Procedimiento para determinar la resistencia al deslizamiento de la superficie de un pavimento a través de la medición del coeficiente de rozamiento transversal (CRTS): SCRIM.	UNE 41201:2020 IN	UNE 41201:2020 IN
	VS69	c	Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en pavimentos de carreteras	NLT-330:1998	NLT-330:1998
X	VS70	d	Evaluación de la adherencia entre capas de firme, mediante ensayo de corte.	NLT-382:2008	NLT-382:2008

## B.2.- OTROS ENSAYOS

### B.2.1.- SUELOS

S/No	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS71	a	Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103100:1995	UNE 103100:1995 (PG3 y CTE)
X	VS72	b	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	ASTM D-6938-23	ASTM D-6938-23
X	VS108	b	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	UNE 103900:2013 (PG3)	UNE 103900:2013 (PG3)

### B.2.2.- ÁRIDOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS73	a	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua	NLT-166:1992	NLT-166:1992
X	VS74	b	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	NLT-313:1987	NLT-313:1987
X	VS75	c	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	UNE-EN 12272-3:2003	UNE-EN 12272-3:2003
X	VS76	d	Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos	NLT-355:1993	NLT-355:1993
X	VS77	e	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros	UNE 146403:2018	UNE 146403:2018

### B.2.3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS

### B.2.4.- LIGANTES BITUMINOSOS

### B.2.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS78	a	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura	UNE-EN 12697-13:2018	UNE-EN 12697-13:2018 (**)
X	VS79	b	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas	UNE-EN 12697-23:2018	UNE-EN 12697-23:2018
X	VS80	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras	UNE-EN 12697-27:2018	UNE-EN 12697-27:2018
X	VS81	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas	UNE-EN 12697-28:2022	UNE-EN 12697-28:2022
X	VS82	e	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima	UNE-EN 12697-5:2020	UNE-EN 12697-5:2020
X	VS83	f	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.	UNE-EN 12697-34:2022	UNE-EN 12697-34:2022
	VS84	g	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición	UNE-EN 12697-39:2022	UNE-EN 12697-39:2022
X	VS85	h	Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas	NLT-196:1984	NLT-196:1984
X	VS86	i	Consistencia con el cono de lechadas bituminosas	NLT-317:2000	NLT-317:2000

### B.2.6.- ENSAYOS IN SITU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	VS87	a	Toma de muestras testigo en pavimentos	UNE-EN 12697-27:2018	UNE-EN 12697-27:2018

### B.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X			Permeabilidad de un suelo. Método de carga constante	UNE-EN ISO 17892-11:2020	UNE-EN ISO 17892-11:2020
X			Medida de la macrotextura superficial de un pavimento por la técnica volumétrica (círculo de arena)	NLT-335/00	NLT-335/00
X			Medición de la profundidad de la macrotextura superficial del pavimento mediante el método volumétrico	UNE-EN 13036-1:2010	UNE-EN 13036-1:2010
X			Permeabilidad in situ de pavimentos drenantes con el permeámetro LCS	NLT 327/22	NLT 327/22
X			Coefficiente de resistencia al deslizamiento con el péndulo del TRRL	NLT 175/98	NLT 175/98
X			Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en seco.	UNE-EN 16165:2022	UNE-EN 16165:2022
X			Determinación del CBR (California Bearing Ratio), del índice de carga inmediato (IBI) y del hinchamiento lineal.	UNE-EN 13286-47_2022	UNE-EN 13286-47

#### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

12 de marzo de 2024

#### NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

#### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA  
EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

**Eptisa Cinsa, Ingeniería y Calidad, S.A.**

Situado en:

**Avda. de Cervantes 51. 48970 - BASAURI**

En fecha: 2 de mayo de 2024

Declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (S/N):

### C.- PRUEBAS DE SERVICIO

#### C.1.- PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD DB HS 1

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	PS01	a	Ventanas y puertas. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ"	UNE 85247:2011	UNE 85247:2011
X	PS02	b	Fachadas Ligeras. Estanquidad al agua. Ensayo "in situ"	UNE-EN 13051:2001	UNE-EN 13051:2001
X	PS03	c	Estanquidad de fachadas	DRC 06/09 - Generalitat Valenciana	Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana
X	PS04	d	Estanquidad de cubiertas	DRC 06/09 - Generalitat Valenciana	Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana

#### C.2.- PRUEBAS DE SERVICIO DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR: DE HS 3

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
	PS05	a	Comportamiento térmico de los edificios y de los materiales. Determinación del caudal de aire específico en edificios. Método de dilución de gas trazador	UNE-EN ISO 12569:2017	UNE-EN ISO 12569:2017 (Ratificada por AENOR en octubre de 2017)
X	PS31	b	Ventilación de los edificios. Medición del flujo de aire in situ. Métodos para terminales de Suministro ST: ST1/ST2/ST3 Métodos para terminales de Extracción ET: ET1/ET2	UNE-EN 16211:2016	UNE-EN 16211:2016 Declarar métodos

#### C.3.- PRUEBAS DE SERVICIO DE SUMINISTRO Y EVACUACIÓN DE AGUA: DB HS 4 y 5

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	PS06	a	Redes interiores de suministro de agua en los edificios	DB HS 4 apartado 5.2 (CTE) (Se precisa procedimiento interno)	DB HS 4 apartado 5.2 (CTE) (Se precisa procedimiento interno de desarrollo)
				UNE 1001515:1988 (CTE) (tuberías metálicas)	UNE 1001515:1988 (CTE) (tuberías metálicas)
				UNE-CEN/TR 12108:2015 IN (CTE) (tuberías termoplásticas y multicapa)	UNE-CEN/TR 12108:2015 IN (CTE) (tuberías termoplásticas y multicapa)
				Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana	Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana
X	PS07	b	Redes de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios	DB HS 5 apartado 5.6 (CTE) (Se precisa procedimiento interno)	DB HS 5 apartado 5.6 (CTE) (Se precisa procedimiento interno)
				Doc. Reconocido DRC 08/09 de la Generalitat Valenciana	Doc. Reconocido DRC 08/09 de la Generalitat Valenciana

#### C.4.- PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

##### C.4.1.- MEDICIONES DE PARÁMETROS ACÚSTICOS SEGÚN DB HR

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	PS08	a	Medición in situ del aislamiento al ruido aéreo entre locales	UNE EN ISO 16283-1:2015 UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018	UNE EN ISO 16283-1:2015 (CTE) UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018 (CTE)
X	PS09	b	Mediciones in situ del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas	UNE EN ISO 16283-3:2016	UNE EN ISO 16283-3:2016 (CTE)

X	PS10	c	Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos	UNE EN ISO 16283-2:2021	UNE EN ISO 16283-2:2019 (CTE)
X	PS11	d	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios	UNE EN ISO 3382-2:2008 UNE EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2	UNE EN ISO 3382-2:2008 (CTE)    UNE EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM:2009 V2
X	PS12	e	Medición del nivel de inmisión en los recintos colindantes a recintos de instalaciones. Apartado 2.3.2 del DB-HR. (Para requisito de Anexo III. TABLA B.2 RD 1367/2007 (*))	Anexo IV. Apdo. A.3, del R.D.1367/2007(*) (CTE) Espec. adicionales desarrollo R. D. 1367/2007 (Se precisa procedimiento interno)	Anexo IV. Apdo. A.3, del R.D.1367/2007(*) (CTE) Espec. adicionales desarrollo R. D. 1367/2007 (Se precisa procedimiento interno)

(\*) Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

#### C.4.2.- MEDICIONES DE OTRO PARÁMETROS ACÚSTICOS

Si/N	Código	nº	Prueba de servicio	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	PS13	a	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 1: Salas de espectáculos	UNE EN ISO 3382-1:2010	UNE EN ISO 3382-1:2010

#### C.5.- PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO TÉRMICO

##### C.5.1.- PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO TÉRMICO: DB HE 1

S/N	Código	nº	Prueba de servicio	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	PS14	a	Detección cualitativa de irregularidades térmicas en cerramientos de edificios, mediante termografía infrarroja	UNE-EN ISO 6781-1:2023 (Ratificada)	UNE-EN ISO 6781-1:2023 (Ratificada)
X	PS15	b	Determinación de la estanquidad al aire en edificios. Método de presurización por medio de ventilador	UNE-EN ISO 9972:2019	UNE-EN ISO 9972:2019 (CTE)
	PS16	c	Comportamiento térmico de los edificios y de los materiales. Determinación del caudal de aire específico en edificios. Método de dilución de gas trazador	UNE-EN ISO 12569:2017	UNE-EN ISO 12569:2017 (Ratificada por AENOR en octubre de 2017)
	PS17	d	Medida del Confort Térmico	UNE-EN ISO 7730:2006	UNE-EN ISO 7730:2006 (CTE-RITE)
	PS18	e	Medición in situ de la Resistencia Térmica y de la Transmitancia Térmica de un cerramiento.	ISO 9869-1:2014	ISO 9869-1:2014

##### C.5.2.- OTROS ENSAYOS DE PRESTACIONES TÉRMICAS DE LOS MATERIALES

S/N	Código	nº	Prueba de servicio	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
	PS19	a	Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada	UNE-EN 12667:2002 ISO 8302:1991 UNE-EN 1946-2:1999 Norma producto correspondiente	UNE-EN 12667:2002 ISO 8302:1991 UNE-EN 1946-2:1999 Norma producto correspondiente
	PS20	b	Determinación de la resistencia térmica por el método del medidor del flujo de calor	UNE-EN 12667:2002 ISO 8301:1991 ISO 8301:199/Amd 1:2010 UNE-EN 1946-3:1999 Norma producto correspondiente	UNE-EN 12667:2002 ISO 8301:1991 ISO 8301:199/Amd 1:2010 UNE-EN 1946-3:1999 Norma producto correspondiente
	PS21	c	Comportamiento térmico de puertas y ventanas. Determinación de la transmitancia térmica por el método de la caja caliente. Parte 1: Puertas y ventanas completas	UNE EN-ISO 12567-1:2011	UNE EN-ISO 12567-1:2011
	PS22	d	Conductividad térmica material no aislante: cerámicas, morteros, hormigones, yesos, etc.	ASTM C1114-06(2019)	ASTM C1114-06(2019)
	PS23	e	Prestaciones higrótérmicas de los productos y materiales para edificios. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua.	UNE-EN ISO 12572:2018	UNE-EN ISO 12572:2018
X	PS26		Determinación de espesor de espuma de poliuretano (PUR) proyectado in-situ	UNE 92310:2016	UNE 92310:2016
X	PS27		Determinación de espesor de la celulosa proyectado in-situ	UNE-EN 15101-2:2016	UNE-EN 15101-2:2016
X	PS28		Determinación de la densidad aparente de los aislantes térmicos	UNE-EN ISO 29470:2021	UNE-EN 1602:2013
X	PS29		Determinación del espesor de los aislantes térmicos	UNE-EN 823:2013	UNE-EN 823:2013
	PS30		Determinación de la permeabilidad al aire de puertas y ventanas	UNE-EN 1026:2017 EN 12207:2017	UNE-EN 1026:2017 UNE-EN 12207:2017

##### C.6.- PRUEBAS DE SERVICIO DE EXPOSICIÓN AL RADÓN: DB HS 6 (entidades acreditadas de acuerdo a UNE-EN ISO 17025:2017 por ENAC)

S/N	Código	nº	Prueba de servicio	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
	PS24	a	Determinación del promedio anual de concentración de radón en el aire de los locales habitables de un edificio. Medición de la radiactividad en el ambiente. Determinación de la concentración media de radón mediante método pasivo	Apéndice C del DB HS6 (CTE) ISO 11665-4:2021	Apéndice C del DB HS6 (CTE) ISO 11665-4:2021
	PS25	b	Determinación del promedio anual de concentración de radón en el aire de los locales habitables de un edificio. Medición de la radiactividad en el ambiente. Determinación de la concentración media de radón mediante método activo	Apéndice C del DB HS6 (CTE) UNE-EN ISO 11665-5:2020	Apéndice C del DB HS6 (CTE) UNE-EN ISO 11665-5:2020


## FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

25 de enero de 2024

### NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

La normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA  
EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

**Eptisa Cinsa, Ingeniería y Calidad, S.A.**

Situado en:

**Avda. de Cervantes 51. 48970 - BASAURI**

En fecha: **2 de mayo de 2024**

Declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (S/N):

**D.- ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)**

**D.1.- ENSAYOS CONTEMPLADOS EN LA EHE-08**

**D.1.1.- HORMIGONES**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH001	a	Toma de muestras de hormigón fresco.	UNE-EN 12350-1:2020	UNE-EN 12350-1:2006 (EHE-08) UNE-EN 12350-1:2009 (CE)
X	EH002	b	Fabricación y conservación de probetas.	UNE-EN 12390-2:2020	UNE-EN 12390-2:2001 (EHE-08) UNE-EN 12390-2:2009 (CE) UNE- EN 12390-2:2009 + /1M:2015 (CE)
X	EH003	c	Refrentado de probetas.	UNE-EN 12390-3:2020	UNE-EN 12390-3:2003 (EHE-08) UNE-EN 12390-3:2009(CE) UNE- EN 12390-3:2009/AC:2011(CE)
X	EH004	d	Resistencia a compresión.	UNE-EN 12390-3:2020	UNE-EN 12390-3:2003 (EHE-08) UNE-EN 12390-3:2009(CE) UNE- EN 12390-3:2009/AC:2011(CE) Apartado 57.3.2 del CE
X	EH005	e	Resistencia a tracción indirecta.	UNE-EN 12390-6:2010	UNE-EN 12390-6:2010
X	EH006	f	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE-EN 12350-2:2020	UNE-EN 12350-2:2006 UNE-EN 12350-2:2009 (CE)
X	EH007	g	Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.	UNE-EN 12390-8:2020	UNE-EN 12390-8:2009 (CE) UNE-EN 12390-8:2009/1M:2011 (CE) Artículo 57.5.7 del CE
X	EH008	h	Resistencia a flexotracción.	UNE-EN 12390-5:2020	UNE-EN 12390-5:2020
X	EH009	i	Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso.	Apartado 101.2 de la EHE-08	Apartado 101.2 de la EHE-08
X	EH010	j	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión.	UNE-EN 12350-7:2020	UNE-EN 12350-7:2001 (EHE-08) UNE-EN 12350-7:2010 (CE) Artículo 57.5.7 del CE
X	EH011	k	Determinación de la densidad del hormigón fresco.	UNE-EN 12350-6:2020	UNE-EN 12350-6:2006 (EHE-08) UNE-EN 12350-6:2009 (CE)
X	EH012	l	Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con el esclerómetro	UNE-EN 12504-2: 2022	UNE EN 12504-2: 2002 (EHE-08) UNE-EN 12504-2: 2022
X	EH013	m	Ensayos de hormigón en estructuras. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión	UNE-EN 12504-1: 2020 UNE-EN 12504-1: 2020/AC:2021	UNE EN 12504-1: 2001 (EHE-08) UNE-EN 12504-1: 2009 (CE)
X	EH014	n	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 4. Determinación de la velocidad de los impulsos ultrasónicos	UNE-EN 12504-4: 2022	UNE-EN 12504-4: 2022
X	EH015	o	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	UNE-EN 12350-8:2020	UNE 83361:2007 (EHE-08) UNE-EN 12350-8:2011 (CE)
X	EH016	p	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo del escurrimiento con el anillo japonés	UNE-EN 12350-12:2011	UNE 83362:2007 (EHE-08) UNE-EN 12350-12:2011 (CE)
X	EH017	q	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	UNE-EN 12350-10:2011	UNE 83363:2007 (EHE-08) UNE-EN 12350-10:2011 (CE)
X	EH018	r	Hormigón autocompactante. Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V	UNE-EN 12350-9:2011	UNE 83364:2007 (EHE-08) UNE-EN 12350-9:2011 (CE)
X	EH019	s	Hormigones con fibras. Medida de la docilidad por medio del cono invertido	UNE 83503:2004	UNE 83503:2004
X	EH020	t	Hormigones con fibras. Determinación del índice de tenacidad y resistencia a primera fisura	UNE 83510:2004	UNE 83510:2004
X	EH021	u	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de acero	UNE-EN 14721:2006 + A1:2008	UNE 83512-1:2005 (EHE-08) UNE-EN 14721:2006+A1:2008 (CE)

X	EH022	v	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de polipropileno	UNE-EN 14488-7:2007	UNE 83512-2:2005 (EHE-08) UNE-EN 14488-7:2007 (CE)
---	-------	---	---	---------------------	---

(CONTINUACIÓN D.1.1.- HORMIGONES)

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH023	w	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del grado de acidez Baumann-Gully	UNE-EN 16502:2015	UNE 83962:2008 (EHE-08) UNE-EN 16502:2015 (CE)
X	EH024	x	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido de ión sulfato	UNE 83963:2008 UNE 83963:2008 ERRATUM:2011	UNE 83963:2008 (EHE-08 / CE) UNE 83963:2008 ERRATUM:2011 (CE)
X	EH025	y	Determinación de cloruros en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE 112010:2011	UNE 112010:1994 (EHE-08) UNE 112010:2011
X	EH026	z	Determinación de la profundidad de carbonatación en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE 112011:2011 UNE-EN 14630:2007	UNE 112011:2011 (EHE-08/ CE) UNE-EN 14630:2007 (**) (CE)
X	EH027	ab	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo	UNE-EN 445:2009	UNE-EN 445:1996 (EHE-08) UNE-EN 445:2009 (CE)
X	EH028	ac	Ensayos de hormigón fresco. Parte 3. Ensayo Vebe	UNE-EN 12350-3:2020	UNE-EN 12350-3:2006 (EHE-08) UNE-EN 12350-3:2020
X	EH029	ad	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 1. Forma, medidas y otras características de las probetas y moldes	UNE-EN 12390-1:2022	UNE-EN 12390-1:2001 (EHE-08) UNE-EN 12390-1:2013 (CE)

**D.1.2.- CEMENTOS**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH030	a	Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF)	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 (**) (CE)
X	EH031	b	Determinación del residuo insoluble (RI)	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 (**) (CE)
X	EH032	c	Determinación del trióxido de azufre (SO3)	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 (**) (CE)
X	EH033	d	Determinación de cloruros	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 (**) (CE)
X	EH034	e	Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen	UNE-EN 196-3:2017	UNE-EN 196-3:2005 (EHE-08) UNE-EN 196-3:2017 (**) (CE)
X	EH035	f	Determinación de las resistencias mecánicas	UNE-EN 196-1:2018	UNE-EN 196-1:2005 (EHE-08) UNE-EN 196-1:2018 (**) (CE)

### D.1.3.- ÁRIDOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH036	a	Determinación de terrones de arcilla	UNE 146403:2018	UNE 7133:1958 (EHE-08) UNE 146403:2018 (CE)
X	EH038	c	Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento	UNE 146512:2018 UNE 146513:2018 UNE 146508:2023 UNE 146509:2018	UNE 146508:2018 UNE 146509:2018 UNE 146513:2018 UNE 146508:2018 UNE 146512:2018
X	EH039	d	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 146404:2018	UNE 83115:1989 EX (EHE-08) UNE 146404:2018 (CE)
X	EH040	e	Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco	UNE 146406:2018	UNE 7295:1976 (EHE-08) UNE 146406:2018 (CE)
X	EH041	f	Determinación del equivalente de arena en áridos finos	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015 UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016	UNE-EN 933-8:2000 (EHE-08) UNE-EN 933-8:2012+A1:2015(**) (CE) UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016(**)(CE)
X	EH042	g	Ensayo del azul de metileno	UNE-EN 933-9:2023	UNE-EN 933-9:1999 (EHE-08) UNE-EN 933-9:2010+A1:2013 (**) (CE)
X	EH043	h	Determinación de la absorción de agua por la arena	UNE-EN 1097-6:2014	UNE-EN 1097-6:2001 (EHE-08) UNE-EN 1097-6:2014 (**) (CE)
X	EH044	i	Determinación de finos	UNE-EN 933-1:2012	UNE-EN 933-1:1998 (EHE-08) UNE-EN 933-1:2012 (**) (CE)
X	EH045	j	Determinación del análisis granulométrico de los áridos	UNE-EN 933-1:2012 UNE-EN 933-2:2022	UNE-EN 933-1:1998 (EHE-08) UNE-EN 933-2:1996 (EHE-08) UNE-EN 933-2:2022 (EHE-08) UNE-EN 933-1:2012 (**) (CE) UNE-EN 933-2:1996 (**) (CE) UNE-EN 933-2/1M:1999 (**) (CE)
X	EH046	k	Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:1999 (EHE-08) UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013 (**) (CE)
X	EH047	l	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:1999 (EHE-08) UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013 (**) (CE)
X	EH048	m	Determinación de materia orgánica en arenas	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:1999 (EHE-08) UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013 ** (CE)
X	EH049	n	Determinación de sulfatos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013	UNE-EN 1744-1:1999 (EHE-08) UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013 (**) (CE)
X	EH051	p	Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava	UNE-EN 1097-2:2021	UNE-EN 1097-2:1999 (EHE-08) UNE-EN 1097-2:2010 (**) (CE)
X	EH052	q	Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico	UNE-EN 1367-2:2010	UNE-EN 1367-2:1999 (EHE-08) UNE-EN 1367-2:2010 (**) (CE)
X	EH053	r	Determinación del coeficiente de forma del árido grueso	UNE-EN 933-4:2008	UNE-EN 933-4:2000 (EHE-08) UNE-EN 933-4:2008
X	EH054	s	Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard)	UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013	UNE-EN 1744-1:1999 (EHE-08) UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013(**) (CE)
X	EH055	t	Determinación de los sulfatos solubles en ácidos	UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013	UNE-EN 1744-1:1999 (EHE-08) UNE-EN 1744-1:2010 +A1:2013(**) (CE)
X	EH056	u	Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas	UNE-EN 933-3:2012	UNE-EN 933-3:1997 (EHE-08) UNE-EN 933-3:2012 (**) (CE)
	EH057	v	Determinación de la reactividad potencial de los áridos con los alcalinos. Método de los prismas de hormigón	UNE 146509:2018	UNE 146509:1999 EX (EHE-08) UNE 146509:2018 (CE)

#### D.1.4.- AGUAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH058	a	Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones	UNE 83951:2008	UNE 83951:2008 (CE)
X	EH059	b	Determinación de la acidez por su pH	UNE 83952:2008	UNE 7234:1971 (EHE-08) UNE 83952:2008 (CE)
X	EH060	c	Determinación del contenido total de sustancias solubles	UNE 83957:2008	UNE 7130:1958 (EHE-08) UNE 83957:2008 (CE)
X	EH061	d	Determinación de sulfatos	UNE 83956:2008	UNE 7131:1958 (EHE-08) UNE 83956:2008 (CE)
X	EH062	e	Determinación de cloruros	UNE 83958:2014	UNE 7178:1960 (EHE-08) UNE 83958:2014 (CE)
X	EH063	f	Determinación cualitativa de hidratos de carbono	UNE 83959:2014	UNE 7132:1958 (EHE-08) UNE 83959:2014 (CE)
X	EH064	g	Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter	UNE 83960:2014	UNE 7235:1971 (EHE-08) UNE 83960:2014 (CE)
X	EH065	h	Contenido en ión amonio	UNE 83954:2008	UNE 83954:2008 (CE)
X	EH066	i	Contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008	UNE 83955:2008 (CE)
X	EH070	m	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo en el agua	UNE-EN 13577:2008	UNE-EN 13577:2008 (CE)

#### D.1.5.- ACEROS

##### D.1.5.1.- ARMADURAS PASIVAS EN BARRAS RECTAS O ROLLOS DE ACERO CORRUGADO SOLDABLE Y ALAMBRES DE ACERO CORRUGADO O GRAFILADO SOLDABLES CONFORMES A UNE-EN 10080

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH071	a	Sección equivalente	Apartado 32.1 de la EHE-08	Apartado 32.1 de la EHE-08 Apartado 34.1 del CE
X	EH072	b	Determinación de las características geométricas	UNE-EN ISO 15630-1:2019	UNE-EN ISO 15630-1:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE)
X	EH073	c	Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas	UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4)	UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4) UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) Artículo 34.2 del CE, tabla 34.3.f)
X	EH074	d	Ensayo de doblado-desdoblado y de doblado simple (con mandriles de las tablas 32.2.b y 32.2.c de la EHE-08)	UNE-EN ISO 15630-1:2019	UNE-EN ISO 15630-1:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE) (Apartado 34.1 del CE, tabla 34.2.f)
X	EH075	e	Ensayo de tracción para determinar el límite elástico, la carga unitaria de rotura, el alargamiento de rotura y el alargamiento total bajo carga máxima	UNE-EN ISO 15630-1:2019	UNE-EN ISO 15630-1:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE)
X	EH076	f	Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo	Anejo 23 de la EHE-08	Anejo 23 de la EHE-08 Anejo 11 de la CE Artículo 49.3.2 del CE
	EH077	g	Resistencia a la fatiga	UNE-EN ISO 15630-1:2019	UNE-EN ISO 15630-1:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-1:2011 (CE)
	EH078	h	Resistencia a la carga cíclica	UNE 36065:2011	UNE 36065:2000 EX (EHE-08) UNE 36065:2011 (CE)
	EH079	i	Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1. Método de ensayo a temperatura ambiente	UNE-EN ISO 6892-1:2020	UNE-EN 10002-1:2002 (EHE-08) UNE-EN ISO 6892-1:2017 (CE)
X	EH080	j	Localización y preparación de muestras y probetas para ensayos mecánicos	UNE-EN ISO 377:2017	UNE-EN ISO 377:1998 (EHE-08) UNE-EN ISO 377:2017

**D.1.5.2.- MALLAS ELECTROSOLDADAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO SOLDABLE, CONFORME A UNE-EN 10080:**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH081	a	Ensayo de tracción	UNE-EN ISO 15630-2:2019 EN ISO 15630-1:2019	UNE- UNE-EN ISO 15630-2:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE) UNE- EN ISO 15630-1:2011 (CE)
X	EH082	b	Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas)	UNE-EN ISO 15630-2:2019	UNE-EN ISO 15630-2:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE)
X	EH083	c	Doblado en una intersección soldada	UNE-EN ISO 15630-2:2019	UNE-EN ISO 15630-2:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE)
X	EH084	d	Determinación de las características geométricas de un panel	UNE-EN ISO 15630-2:2019 UNE-EN 10080:2006	UNE-EN ISO 15630-2:2011 (CE) (mallas electrosoldadas) UNE-EN 10080:2006 (EHE-08 + CE) (armaduras básicas electrosoldadas en celosía)

**D.1.5.3.- ALAMBRES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH085	a	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2019	UNE 36094:1997 (EHE-08 + CE) UNE 36094:1997 ERRATUM (CE) UNE-EN ISO 15630-3:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-3:2011 (CE)

**D.1.5.4.- CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH086	a	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2019	UNE 36094:1997 (EHE-08 + CE) UNE 36094:1997 ERRATUM (CE) UNE-EN ISO 15630-3:2003 (EHE-08) UNE-EN ISO 15630-3:2011 (CE)

**D.1.6.- ADICIONES**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH087	a	Control de calidad de recepción	UNE-EN 450-1:2013	UNE-EN 450-1:2006 (EHE-08) UNE-EN 450-1:2013 (NA)
X	EH088	b	Determinación de sulfatos por el método gravimétrico	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014* (CE)
X	EH089	c	Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014* (CE)
X	EH090	d	Determinación de la finura	UNE-EN 451-2:2019	UNE-EN 451-2:1995 (EHE-08) UNE-EN 451-2:2017** (CE)
X	EH091	e	Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland	UNE-EN 196-1:2018	UNE-EN 196-1:2005 (EHE-08) UNE-EN 196-1:2018 **(CE)
X	EH092	f	Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier	UNE-EN 196-3:2017	UNE-EN 196-3:2005 (EHE-08) UNE-EN 196-3:2017**(CE)
X	EH093	g	Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO <sub>3</sub> )	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 **(CE)
X	EH094	h	Cenizas volantes. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 **(CE)
X	EH095	i	Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre	UNE-EN 451-1:2017	UNE-EN 451-1:2006 (EHE-08) UNE-EN 451-1:2017**(CE)
X	EH096	j	Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad	UNE-EN 450-1:2013	UNE-EN 450-1:2006 (EHE-08) UNE-EN 450-1:2013**
X	EH097	k	Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 **(CE)
X	EH098	l	Humo de sílice. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 **(CE)
X	EH099	m	Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2014	UNE-EN 196-2:2006 (EHE-08) UNE-EN 196-2:2014 **(CE)

### D.1.7.- ADITIVOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH100	a	Toma de muestras	UNE-EN 934-6:2019	UNE-EN 934-6:2002 (EHE-08) UNE-EN 934-6:2019 (CE)
X	EH101	b	Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado	UNE-EN 934-2:2010+A1:2012	UNE-EN 934-2:2002 (EHE-08) UNE-EN 934-2:2010+A1:2012 (NA)

### D.2.- OTROS ENSAYOS

#### D.2.1.- HORMIGONES

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH102	a	Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso en edificación	UNE 7457:1986	UNE 7457:1986

#### D.2.2.- CEMENTOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH103	a	Cálculo de la composición potencial de clínker Portland	UNE 80304:2006	UNE 80304:2006**
X	EH104	b	Determinación del tiempo de fraguado anormal (método de la pasta de cemento)	UNE 80114:2014	UNE 80114:2014
X	EH105	c	Ensayo de puzolanicidad	UNE-EN 196-5:2011	UNE-EN 196-5:2011**

#### D.2.3.- ÁRIDOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH106	a	Toma de muestras	UNE-EN 932-1:1997	UNE-EN 932-1:1997

#### D.2.4.- ACEROS

##### D.2.4.1.- MALLAS ELECTROSOLDADAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO SOLDABLE, CONFORME A UNE-EN 10080

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH107	a	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de la carga concentrada.	UNE 36739:1995 EX	UNE 36739:1995 EX
X	EH108	b	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo del arranque del nudo.	UNE 36739:1995 EX	UNE 36739:1995 EX
X	EH109	c	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de obertura-cierre.	UNE 36739:1995 EX	UNE 36739:1995 EX

##### D.2.4.2.- CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH110	a	Ensayo de tracción de cables y cordones de acero	UNE 7326:1988	UNE 7326:1988

#### D.2.5.- ADICIONES

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH111	a	Toma de muestras.	UNE-EN 450-1:2013	UNE-EN 450-1:2013 (NA)

### D.2.6.- ADITIVOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EH112	a	Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos	UNE-EN 480-8:2013	UNE-EN 480-8:2013
X	EH113	b	Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos	UNE-EN 480-8:2013	UNE-EN 480-8:2013
X	EH114	c	Determinación del extracto seco convencional de aditivos líquidos	UNE 83214:2016	UNE 83214:2016
X	EH119	h	Determinación del peso específico de los aditivos líquidos.	UNE 83225:2016	UNE 83225:2016
X	EH120	i	Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos.	UNE 83226:2016	UNE 83226:2016
X	EH122	k	Determinación de la consistencia por medio de la mesa de sacudidas.	UNE 83258:2005	UNE 83258:2005
X	EH123	l	Determinación del contenido de cloruros solubles en agua.	UNE-EN 480-10:2010	UNE-EN 480-10:2010

### D.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X			Ensayos para determinar las propiedades térmicas y de alteración de los áridos. Parte 2: Ensayo de sulfato de magnesio (Estabilidad)		UNE-EN 1367-2:2010 (CTE)

#### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

2 de febrero de 2024

#### NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

#### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA  
EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

**Eptisa Cinsa, Ingeniería y Calidad, S.A.**

Situado en:

**Avda. de Cervantes 51. 48970 - BASAURI**

En fecha: **2 de mayo de 2024**

Declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (S/N):

**E.- ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EA)**

**E.1.- ENSAYOS DE CONTROL DE LA SOLDADURA DE ESTRUCTURAS DE ACERO**

**Ensayos no destructivos:**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EA001	a	Ensayos no destructivos. Ensayo por líquidos penetrantes. Parte 1: Principios generales	UNE-EN ISO 3452-1:2022 (CE)	UNE-EN ISO 3452-1:2013 (CE)
X	EA028	-	Reconocimiento por líquidos penetrantes. Niveles de aceptación	UNE-EN ISO 23277:2015	UNE-EN ISO 23277:2015 (CE)
X	EA002	b	Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas	UNE-EN ISO 17638:2017	UNE-EN ISO 17638:2017 (CE)
X	EA003	c	Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. Niveles de aceptación	UNE-EN ISO 23278:2015	UNE-EN ISO 23278:2015 (CE)
	EA004	d	Examen por ultrasonidos de uniones soldadas	UNE-EN ISO 17640:2019	UNE-EN ISO 17640:2011 (CE)
	EA005	e	Examen por ultrasonidos de uniones de soldadas. Niveles de aceptación	UNE-EN ISO 11666:2018	UNE-EN ISO 11666:2011 (CE)
	EA006	f	Examen por ultrasonidos de uniones soldadas. Caracterización de las indicaciones	UNE-EN ISO 23279:2018	UNE-EN ISO 23279:2018
	EA007	g	Examen radiográfico de uniones soldadas	UNE-EN ISO 17636-1: 2023 (CE) UNE-EN ISO 17636-2:2023 (CE)	UNE-EN ISO 17636-1: 2013 (CE) UNE-EN ISO 17636-2:2013 (CE)

**E.2.- OTROS ENSAYOS**

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro	UNE-EN 10025-1:2006	UNE-EN 10025-1: 2006 (NA)
Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro	UNE-EN 10210-1:2007	UNE-EN 10210-1: 2007 (NA)
Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío, de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro	UNE-EN 10219-1: 2007 UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010	UNE-EN 10219-1:2007 (NA)

**ENSAYOS**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
	EA008	a	Ensayos de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento a la rotura	UNE-EN ISO 6892-1:2020	UNE-EN ISO 6892-1:2017** (CE)
	EA009	b	Ensayo de flexión por choque Charpy	UNE-EN ISO 148-1:2017	UNE-EN ISO 148-1:2017 (CE)
	EA010	c	Ensayo de doblado	UNE-EN ISO 7438:2021	UNE-EN ISO 7438:2016 (CE)
	EA011	d	Ensayo de aplastamiento	UNE-EN ISO 8492:2014	UNE-EN ISO 8492:2014
	EA012	e	Ensayo de dureza Vickers	UNE-EN ISO 6507-1:2018	UNE-EN ISO 6507-1:2018 (**) (CE)
X	EA013	f	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Sección en I con alas inclinadas	UNE 36521:2018 UNE-EN 10024:1995	UNE 36521:2018 (medidas) (CE) UNE-EN 10024:1995** (tolerancias) (CE)
X	EA014	g	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U Normal (UPN)	UNE 36522:2018 UNE-EN 10279:2001	UNE 36522:2018 (medidas) (CE) UNE-EN 10279:2001(**) (tolerancias) (CE)
X	EA015	h	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil HE de alas anchas y caras paralelas	UNE 36524:2018 UNE-EN 10034:1994	UNE 36524:2018 (medidas) (CE) UNE-EN 10034:1994 (tolerancias) (CE)
X	EA016	i	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil U comercial	UNE 36525:2018 UNE-EN 10279:2001	UNE 36525:2018 (medidas) (CE) UNE-EN 10279:2001 (**) (tolerancias) (CE)
X	EA017	j	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfiles IPE	UNE 36526:2018 UNE-EN 10034:1994	UNE 36526:2018 (medidas) (CE) UNE-EN 10034:1994** (tolerancias) (CE)
X	EA018	k	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Chapas de acero laminadas en caliente, de espesor igual o superior a 3 mm	UNE-EN 10029:2011	UNE-EN 10029:2011** (CE)
X	EA019	l	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Bandas y chapas laminadas en caliente en continuo por corte de bandas anchas de acero aleado y no aleado	UNE-EN 10051:2012	UNE-EN 10051:2012** (CE)
X	EA020	m	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Perfil en T con alas iguales y aristas redondeadas	UNE-EN 10055:1996	UNE-EN 10055:1996** (CE)
X	EA021	n	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Angulares de lados iguales y desiguales	UNE-EN 10056-1:2017 UNE-EN 10056-2:1994	UNE-EN 10056-1:2017** (medidas) (CE) UNE-EN 10056-2:1994** (tolerancias) (CE)
X	EA022	o	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras rectangulares para usos generales	UNE-EN 10058:2019	UNE-EN 10058:2004** (CE)
X	EA023	p	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras cuadradas para usos generales	UNE-EN 10059:2004	UNE-EN 10059:2004** (CE)
X	EA024	q	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras redondas para usos generales	UNE-EN 10060:2004	UNE-EN 10060:2004** (CE)
X	EA025	r	Medidas geométricas y tolerancias dimensionales. Barras hexagonales para usos generales	UNE-EN 10061:2005	UNE-EN 10061:2005** (CE)
X	EA026	s	Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección	UNE-EN 10210-2:2020	UNE-EN 10210-2:2007* (CE)
X	EA027	t	Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 2: Tolerancias, dimensiones y propiedades de sección	UNE-EN 10219-2:2019	UNE-EN 10219-2:2007* (CE)

**E.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria

## FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

2 de febrero de 2024

### NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

Las normas técnicas incluidas en esta relación que no se encuentren recogidas en el CTE, en el Código Estructural o en el PG-3 se encuentran recogidas de acuerdo con la versión de la norma vigente en la fecha indicada más arriba.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que la versión en vigor de las normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, será la que corresponda con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia. Las normas de ensayo referenciadas en el anejo ZA de una norma armonizada (por tanto, necesarias para el mercado CE) deben utilizarse de acuerdo con la versión indicada en la versión vigente de esa norma armonizada.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA  
EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

**Eptisa Cinsa, Ingeniería y Calidad, S.A.**

Situado en:

**Avda. de Cervantes 51. 48970 - BASAURI**

En fecha: **2 de mayo de 2024**

Declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (S/N):

## F.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)

### F.1.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, estribos y ménsulas.	UNE-EN 845-1:2014+A1:2018	UNE-EN 845-1:2014+A1:2018 (NA)
Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles.	UNE-EN 845-2:2014+A1:2018	UNE-EN 845-2:2014+A1:2018 (NA)
Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero.	UNE-EN 845-3:2014+A1:2018	UNE-EN 845-3:2014+A1:2018 (NA)

### F.1.A.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES

#### F.1.A.1.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES SEGÚN EL DB SE-F DEL CTE

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
	EF001	a	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la <b>adhesión de las armaduras</b> de tendel prefabricadas en juntas de mortero.	UNE-EN 846-2:2001	UNE-EN 846-2:2001 (CTE)
	EF002	b	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la <b>resistencia a tracción y a compresión</b> y de las características de <b>carga-desplazamiento de las llaves</b> (ensayo <b>entre dos elementos</b> ).	UNE-EN 846-5:2013	UNE-EN 846-5:2013 (CTE)
	EF003	c	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la <b>resistencia a tracción y a compresión</b> y de las características de <b>carga-desplazamiento de las llaves</b> (ensayo <b>sobre un solo extremo</b> ).	UNE-EN 846-6:2015	UNE-EN 846-6:2015 (CTE)
<b>X</b>	EF004	d	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>resistencia a flexión y a compresión</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-11:2020	UNE-EN 1015-11:2000 (CTE)
<b>X</b>	EF005	e	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 1052-1:1999	UNE-EN 1052-1:1999 (CTE)
<b>X</b>	EF006	f	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la <b>resistencia a la flexión</b> .	UNE-EN 1052-2:2018	UNE-EN 1052-2:2000 (CTE)
	EF007	g	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la <b>resistencia inicial a cortante</b> .	UNE-EN 1052-3:2003 UNE-EN 1052-3:2003/A1:2008	UNE-EN 1052-3:2003 (CTE)
	EF008	h	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de la <b>resistencia al cizallamiento</b> incluyendo la barrera al agua por capilaridad.	UNE-EN 1052-4:2001	UNE-EN 1052-4:2001 (CTE)

**F.1.A.2.- OTROS ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
	EF009	a	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la <b>resistencia al cizallamiento de las soldaduras en armaduras de tendel prefabricadas.</b>	UNE-EN 846-3:2001	UNE-EN 846-3:2001
	EF010	b	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de las características de <b>capacidad de carga y carga-deformación</b> de los amarres.	UNE-EN 846-4:2002 UNE-EN 846-4:2002/A1:2006	UNE-EN 846-4:2002 UNE-EN 846-4:2002/A1:2006
	EF011	c	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 7: Determinación de la <b>resistencia al cizallamiento y las características de carga-desplazamiento de llaves conectadoras</b> y de deslizamiento (ensayo en una junta de mortero entre dos elementos).	UNE-EN 846-7:2015	UNE-EN 846-7:2015
	EF012	d	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 8: Determinación de la <b>resistencia y carga-deformación de estribos para viguetas.</b>	UNE-EN 846-8:2001 UNE-EN 846-8:2001/A1:2006	UNE-EN 846-8:2001 UNE-EN 846-8:2001/A1:2006
	EF013	e	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 9: Determinación de la <b>resistencia a flexión y de la resistencia al cizallamiento de los dinteles.</b>	UNE-EN 846-9:2019	UNE-EN 846-9:2019
	EF014	f	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 10: Determinación de la <b>resistencia y de las características de carga-deformación de las ménsulas.</b>	UNE-EN 846-10:2001	UNE-EN 846-10:2001
	EF015	g	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 11: Determinación de las <b>dimensiones y arqueado de los dinteles.</b>	UNE-EN 846-11:2001	UNE-EN 846-11:2001
	EF016	h	Métodos de ensayo para componentes auxiliares de fábrica. Parte 13: Determinación de la <b>resistencia al impacto, abrasión y corrosión de revestimientos orgánicos.</b>	UNE-EN 846-13:2002	UNE-EN 846-13:2002

### F.1.B.- MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA Y REVOCO Y ENLUCIDO

Especificaciones	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.	UNE-EN 998-2:2018	UNE-EN 998-2:2018 (NA)
Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.	UNE-EN 998-1:2018	UNE-EN 998-1:2018 (NA)

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF017	a	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>distribución granulométrica</b> (por tamizado).	UNE-EN 1015-1:1999 UNE-EN 1015-1:1999/A1:2007	UNE-EN 1015-1:1999 (CTE) UNE-EN 1015-1:1999/A1:2007 (CTE)
X	EF018	b	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 2: <b>Toma de muestra</b> total de morteros y preparación de los morteros para ensayo.	UNE-EN 1015-2:1999 UNE-EN 1015-2:1999/A1:2007	UNE-EN 1015-2:1999** UNE-EN 1015-2:1999/A1:2007**
X	EF019	c	Métodos de ensayo para morteros de albañilería. Parte 3: Determinación de la <b>consistencia</b> del mortero fresco ( <b>por la mesa de sacudidas</b> ).	UNE-EN 1015-3:2000 UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005 UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007	UNE-EN 1015-3:2000 UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005 UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007
	EF020	d	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 4: Determinación de la <b>consistencia</b> del mortero fresco ( <b>por penetración del pistón</b> ).	UNE-EN 1015-4:1999	UNE-EN 1015-4:1999
X	EF021	e	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 6: Determinación de la <b>densidad aparente</b> del mortero fresco.	UNE-EN 1015-6:1999 UNE-EN 1015-6:1999/A1:2007	UNE-EN 1015-6:1999 UNE-EN 1015-6:1999/A1:2007
X	EF022	f	Métodos de ensayo de los morteros para la albañilería. Parte 7: Determinación del <b>contenido en aire</b> en el mortero fresco.	UNE-EN 1015-7:1999	UNE-EN 1015-7:1999
X	EF023	g	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 9: determinación del <b>período de trabajabilidad</b> y del tiempo abierto del mortero fresco	UNE-EN 1015-9:2000 UNE-EN 1015-9:2000/A1:2007	UNE-EN 1015-9:2000 UNE-EN 1015-9:2000/A1:2007
X	EF024	h	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 10: Determinación de la <b>densidad aparente en seco</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-10:2000 UNE-EN 1015-10:2000/A1: 2007	UNE-EN 1015-10:2000 UNE-EN 1015-10:2000/A1: 2007
X	EF025	i	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>resistencia a flexión y a compresión</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-11: 2020	UNE-EN 1015-11: 2020** (CTE)
X	EF026	j	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 12: Determinación de la <b>resistencia a la adhesión</b> de los morteros de revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes.	UNE-EN 1015-12:2016	UNE-EN 1015-12:2016**
X	EF027	k	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 17: Determinación del <b>contenido en cloruros</b> solubles en agua de los morteros frescos.	UNE-EN 1015-17:2001 UNE-EN 1015-17:2001/A1:2005	UNE-EN 1015-17:2001** UNE-EN 1015-17:2001/A1:2005**
X	EF028	l	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 18: Determinación del coeficiente de <b>absorción de agua por capilaridad</b> del mortero endurecido.	UNE-EN 1015-18:2003	UNE-EN 1015-18:2003**
	EF029	m	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 19: Determinación de la <b>permeabilidad al vapor de agua</b> de los morteros endurecidos de revoco y enlucido.	UNE-EN 1015-19:1999 UNE-EN 1015-19:1999/A1:2005 UNE-EN 1015-19:1999 ERRATUM	UNE-EN 1015-19:1999** UNE-EN 1015-19:1999/A1:2005** UNE-EN 1015-19:1999 ERRATUM **
	EF030	n	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 21: Determinación de la <b>compatibilidad</b> de los morteros de revoco monocapa con los soportes.	UNE-EN 1015-21:2003	UNE-EN 1015-21:2003**

## F.1.C.- OTROS ENSAYOS

### F.1.C.1- PIEZAS DE ARCILLA COCIDA

Especificaciones	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.	UNE-EN 771-1:2011+A1:2016	UNE-EN 771-1:2011+A1:2016 (NA)

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF031	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011	UNE-EN 772-16:2011**
X	EF032	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Determinación del <b>volumen neto y del porcentaje de huecos por pesada hidrostática</b> de piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-3:1999	UNE-EN 772-3:1999
X	EF033	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la <b>planeidad</b> de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001 UNE-EN 772-20:2001/A1:2006	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006**
X	EF034	d	<b>Ladrillos cerámicos</b> de arcilla cocida. Ensayo de <b>eflorescencia</b> .	UNE 136029:2019	UNE 136029:2019
X	EF035	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016** (CTE)
X	EF036	f	<b>Bloques cerámicos</b> de arcilla cocida. Ensayo de <b>eflorescencia</b> .	UNE 136029:2019	UNE 136029:2019
X	EF037	g	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011	UNE-EN 772-11:2011 (CTE)
X	EF038	h	Métodos de ensayo de piezas para fábricas de albañilería. Parte 21: Determinación de la absorción de agua de piezas para fábrica de albañilería de arcilla cocida y silicocalcáreas por <b>absorción de agua fría</b> .	UNE-EN 772-21:2011	UNE-EN 772-21:2011**
X	EF039	i	Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de <b>inclusiones calcáreas</b> .	UNE 67039:1993 EX	UNE 67039:1993 EX
	EF040	j	<b>Bloques cerámicos</b> de arcilla cocida. Ensayo de <b>heladicidad</b> .	UNE-EN 772-22:2021	UNE-EN 772-22:2021
X	EF041	k	Productos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de <b>expansión por humedad</b> .	UNE 67036:1999 UNE-EN 772-19:2001	UNE 67036:1999 (CE) UNE-EN 772-19:2001 (**)(CE)
	EF042	l	Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de <b>heladicidad</b> .	UNE-EN 772-22:2021	UNE-EN 772-22:2021
X	EF043	m	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la <b>densidad absoluta seca y de la densidad aparente seca</b> de piezas para fábrica de albañilería (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001	UNE-EN 772-13:2001**

### F.1.C.2- PIEZAS DE HORMIGÓN

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).	UNE-EN 771-3: 2011+A1:2016	UNE-EN 771-3: 2011+A1:2016 (NA)
Requisitos de los bloques de hormigón (áridos densos y ligeros) y sus condiciones de suministro y recepción. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 771-3.	UNE 127771-3:2008	UNE 127771-3:2008

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF044	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 (CTE) UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008
X	EF045	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Determinación del <b>porcentaje de superficie de huecos</b> en piezas para fábrica de albañilería ( <b>por impresión sobre papel</b> ).	UNE-EN 772-2:1999 UNE-EN 772-2:1999/A1:2005	UNE-EN 772-2:1999** UNE-EN 772-2:1999/A1:2005**
X	EF046	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Determinación de la <b>resistencia a flexotracción</b> de las piezas de hormigón de árido para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-6:2002	UNE-EN 772-6:2002
X	EF047	d	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008 UNE-EN 772-11:2011	UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008 UNE-EN 772-11:2011** (CTE)
X	EF048	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la <b>densidad absoluta seca</b> y de la <b>densidad aparente seca</b> de piezas para fábrica de albañilería. (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001** EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008	UNE-EN 772-13:2001** UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008
X	EF049	f	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011** UNE 127771-3:2008	UNE-EN 772-16:2011** UNE 127771-3:2008
X	EF050	g	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la <b>planeidad</b> de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006** UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 UNE 127771-3:2008	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006** UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 (NA) UNE 127771-3:2008
X	EF127	h	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la <b>planeidad</b> de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011	UNE 41170: 1989 EX (CTE)

### F.1.C.3.- PIEDRA NATURAL PARA FÁBRICAS

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de albañilería de piedra natural.	UNE-EN 771-6:2012+A1:2016	UNE-EN 771-6:2012+A1:2016 (NA)

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF051	a	Métodos de ensayo de piezas de fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 (CTE)
X	EF052	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011	UNE-EN 772-11:2011**
X	EF053	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011	UNE-EN 772-16:2011**
X	EF054	d	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 20: Determinación de la <b>planeidad</b> de las caras de piezas para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-20:2001 UNE-EN 772-20:2001/A1:2006	UNE-EN 772-20:2001** UNE-EN 772-20:2001/A1:2006**
X	EF055	e	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la <b>densidad real y aparente y de la porosidad</b> abierta y total.	UNE-EN 1936:2007	UNE-EN 1936:2007
X	EF056	f	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>crystalización de las sales</b> .	UNE-EN 12370:2020	UNE-EN 12370:2020
	EF057	g	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>heladicidad</b> .	UNE-EN 12371:2011	UNE-EN 12371:2011**
X	EF058	h	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la <b>absorción de agua a presión atmosférica</b> .	UNE-EN 13755:2008	UNE-EN 13755:2008 (CTE)

#### F.1.C.4.- OTRAS PIEZAS PARA FÁBRICAS DE ALBAÑILERÍA

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.	UNE-EN 771-2:2011+A1:2016	UNE-EN 771-2:2011+A1:2016 (NA)
Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.	UNE-EN 771-4:2011+A1:2016	UNE-EN 771-4:2011+A1:2016 (NA)
Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.	UNE-EN 771-5:2011+A1:2016	UNE-EN 771-5:2011+A1:2016 (NA)

#### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF059	a	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 16: Determinación de las <b>dimensiones</b> .	UNE-EN 772-16:2011	UNE-EN 772-16:2011
X	EF060	b	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la <b>resistencia a compresión</b> .		
			- Piezas silicocalcáreas y Piezas de piedra artificial	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 (CTE)
			- Bloques de hormigón celular curado en autoclave	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016	UNE-EN 772-1:2011+A1:2016 (CTE)
X	EF061	c	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 11: Determinación de la <b>absorción de agua por capilaridad</b> de piezas para fábrica de albañilería de hormigón, hormigón celular curado en autoclave, piedra artificial y piedra natural, y de la tasa de absorción de agua inicial de las piezas de arcilla cocida para fábrica de albañilería.	UNE-EN 772-11:2011	UNE-EN 772-11:2011**
X	EF062	d	Métodos de ensayo de piezas para fábricas de albañilería. Parte 21: Determinación de la absorción de agua de piezas para fábrica de albañilería de arcilla cocida y silicocalcáreas por <b>absorción de agua fría</b> .	UNE-EN 772-21:2011	UNE-EN 772-21:2011**
X	EF063	e	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Determinación de la <b>densidad absoluta seca</b> y de la <b>densidad aparente seca</b> de piezas para fábrica de albañilería. (excepto piedra natural).	UNE-EN 772-13:2001	UNE-EN 772-13:2001**

## F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA

### F.2.A.- ENSAYOS DE OBRAS DE CUBIERTA

#### F.2.A.1.- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS CERÁMICAS

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.	UNE-EN 1304:2020	UNE-EN 1304:2006 (NA)
Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas	UNE 136020:2004	UNE 136020:2004

#### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF064	a	Tejas cerámicas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de <b>características geométricas</b> .	UNE-EN 1024:2013	UNE-EN 1024:2013**
X	EF065	b	Tejas de arcilla cocida. Ensayo de <b>resistencia a la flexión</b> .	UNE-EN 538:1995	UNE-EN 538:1995**
X	EF066	c	Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de las características físicas. Parte 1: Ensayo de <b>permeabilidad</b> .	UNE-EN 539-1:2007	UNE-EN 539-1:2007** MÉTODO 1 UNE-EN 539-1:2007** MÉTODO 2
	EF067	d	Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Determinación de las características físicas. Parte 2: Ensayo de resistencia a la <b>helada</b> .	UNE-EN 539-2:2013	UNE-EN 539-2:2013** MÉTODO DE ENSAYO EUROPEO ÚNICO
X	EF068	e	Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de <b>inclusiones calcáreas</b> .	UNE 67039:1993 EX	UNE 67039:1993 EX

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.	UNE 67041:1988	UNE 67041:1988

#### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF069	a	Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. <b>Designación y especificaciones</b> .	UNE 67041:1988	UNE 67041:1988
X	EF070	b	Piezas cerámicas de arcilla cocida de gran formato. Determinación de la <b>resistencia a flexión</b> .	UNE 67042:1988	UNE 67042:1988

## F.2.A.2- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS DE HORMIGÓN

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto.	UNE-EN 490:2012+A1:2018	UNE-EN 490:2012 (NA)
Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón.	UNE 127100:1999	UNE 127100:1999

## ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF071	a	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Longitud de cuelgue y perpendicularidad, anchura efectiva y planicidad.</b>	UNE-EN 491:2012	UNE-EN 491:2012 *
X	EF072	b	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Masa.</b>	UNE-EN 491:2012	UNE-EN 491:2012 *
X	EF073	c	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Resistencia a flexión transversal.</b>	UNE-EN 491:2012	UNE-EN 491:2012 *
X	EF074	d	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Soporte por el tacón.</b>	UNE-EN 491:2012	UNE-EN 491:2012 *
X	EF075	e	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Impermeabilidad.</b>	UNE-EN 491:2012	UNE-EN 491:2012 *
X	EF076	f	Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Métodos de ensayo. <b>Resistencia al hielo-deshielo.</b>	UNE-EN 491:2012	UNE-EN 491:2012 *

## F.2.B.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA: PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

### F.2.B.1- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS CERÁMICAS

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características, evaluación de la conformidad y marcado.	UNE-EN 14411:2016	UNE-EN 14411:2013 (NA)

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF077	a	Baldosas Cerámicas. Parte 1: muestreo y criterios de <b>aceptación</b> .	UNE-EN ISO 10545-1:2015	UNE-EN ISO 10545-1:2015
X	EF078	b	Baldosas cerámicas. Parte 2: Determinación de las <b>dimensiones</b> y del <b>aspecto superficial</b> .	UNE-EN ISO 10545-2:2019	UNE-EN ISO 10545-2:2019
X	EF079	c	Baldosas cerámicas. Parte 3: Determinación de la <b>absorción de agua</b> , de la <b>porosidad</b> abierta, de la <b>densidad relativa aparente</b> , y de la <b>densidad aparente</b> .	UNE-EN ISO 10545-3:2018	UNE-EN ISO 10545-3:2018
X	EF080	d	Baldosas cerámicas. Parte 4: Determinación de la resistencia a la <b>flexión y de la fuerza de rotura</b> .	UNE-EN ISO 10545-4:2019	UNE-EN ISO 10545-4:2019
X	EF081	e	Baldosas cerámicas. Parte 5: Determinación de la resistencia al <b>impacto</b> por medición del coeficiente de restitución.	UNE-EN ISO 10545-5:1998	UNE-EN ISO 10545-5:1998
	EF082	f	Baldosas cerámicas. Parte 6: Determinación de la resistencia a la <b>abrasión profunda</b> de las baldosas no esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-6:2012	UNE-EN ISO 10545-6:2012
	EF083	g	Baldosas cerámicas. Parte 7: Determinación de la resistencia a la <b>abrasión superficial</b> de las baldosas esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-7:1999	UNE-EN ISO 10545-7:1999
X	EF084	h	Baldosas cerámicas. Parte 8: Determinación de la <b>dilatación térmica lineal</b> .	UNE-EN ISO 10545-8:2014	UNE-EN ISO 10545-8:2014
X	EF085	i	Baldosas cerámicas. Parte 9: Determinación de la resistencia al <b>choque térmico</b> .	UNE-EN ISO 10545-9:2013	UNE-EN ISO 10545-9:2013**
X	EF086	j	Baldosas cerámicas. Parte 10: Determinación de la <b>dilatación por humedad</b> .	UNE-EN ISO 10545-10:2022	UNE-EN ISO 10545-10:2022
	EF087	k	Baldosas cerámicas. Parte 11: Determinación de la resistencia al <b>cuarteo de baldosas esmaltadas</b> .	UNE-EN ISO 10545-11:2022	UNE-EN ISO 10545-11:1997
X	EF088	l	Baldosas cerámicas. Parte 12: Determinación de la resistencia a la <b>helada</b> .	UNE-EN ISO 10545-12:2022	UNE-EN ISO 10545-12:1997**
X	EF089	m	Baldosas cerámicas. Parte 13: Determinación de la <b>resistencia química</b> .	UNE-EN ISO 10545-13:2017	UNE-EN ISO 10545-13:2017
X	EF090	n	Baldosas cerámicas. Parte 14: Determinación de la resistencia a las <b>manchas</b> .	UNE-EN ISO 10545-14:2015	UNE-EN ISO 10545-14:2015
	EF091	o	Baldosas cerámicas. Parte 15: Determinación de la <b>emisión de plomo y cadmio</b> en las baldosas esmaltadas.	UNE-EN ISO 10545-15:2022	UNE-EN ISO 10545-15:2022**
X	EF092	p	Baldosas cerámicas. Parte 16: Determinación de pequeñas <b>diferencias de color</b> .	UNE-EN ISO 10545-16:2012	UNE-EN ISO 10545-16:2012
X	EF093	q	Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-EN 16165:2022	UNE 41901:2017 EX (CTE)

## F.2.B.2- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE HORMIGÓN

### F.2.B.2.1- PAVIMENTOS INTERIORES DE TERRAZO

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN13748-1:2005 ERRATUM:2005 (NA)
Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1374801	UNE 127748-1:2012	UNE 127748-1:2012

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF094	a	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. <b>Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual</b>	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2012	UNE-EN 13748-1:2005 (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 (NA) UNE 127748-1:2012
X	EF095	b	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 13748-1. <b>Resistencia al impacto.</b>	UNE 127748-1:2012	UNE 127748-1:2012
X	EF096	c	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia a la <b>flexión y carga de rotura.</b>	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2012	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012
X	EF097	d	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. <b>Absorción de agua por unidad de superficie por capilaridad (Absorción de agua por la cara vista)</b>	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2012	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012
X	EF098	e	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. <b>Absorción total de agua.</b>	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2012	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012
X	EF099	f	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia al <b>desgaste por abrasión.</b> Método de ensayo del disco ancho	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2012	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012
X	EF100	g	Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Resistencia al <b>resbalamiento sin pulir</b> (USRV).	UNE-EN 13748-1:2005 UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005 UNE 127748-1:2012	UNE-EN 13748-1:2005* (NA) UNE-EN 13748-1:2005 ERRATUM:2005* (NA) UNE 127748-1:2012
			Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-EN 16165:2022	UNE 41901:2017 EX (CTE)

### F.2.B.2.2- PAVIMENTOS EXTERIORES DE TERRAZO

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.	UNE-EN 13748-2:2005	UNE-EN 13748-2:2005 (NA)
Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 13748-2	UNE 127748-2:2012	UNE 127748-2:2012

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF101	a	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012
X	EF102	b	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia al impacto.</b>	UNE 127748-2:2012	UNE 127748-2:2012
X	EF103	c	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia a flexión y carga de rotura.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012
X	EF104	d	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia climática. <b>Absorción de agua por unidad de superficie por capilaridad (Absorción de agua por la cara vista)</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012
X	EF105	e	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia climática. Absorción total de agua.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012
X	EF106	f	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia climática. <b>Resistencia al hielo-deshielo</b> con sales descongelantes.	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012
X	EF107	g	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Resistencia al <b>desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012
X	EF108	h	Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. <b>Resistencia al resbalamiento/deslizamiento sin pulir (USRV).</b>	UNE-EN 13748-2:2005 UNE 127748-2:2012	UNE-EN 13748-2:2005 (NA) UNE 127748-2:2012
			Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-EN 16165:2022	UNE 41901:2017 EX (CTE)

### F.2.B.2.3- PAVIMENTOS DE BALDOSAS DE HORMIGÓN

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004 / AC:2006	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004 / AC:2006 (NA)
Propiedades y condiciones de suministro y recepción de las baldosas de hormigón.	UNE 127339:2022	UNE 127339:2022

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF109	a	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Apariencia.</b> Forma y dimensiones. Espesor de la doble capa.	UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2022
X	EF110	b	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia a la flexión y carga de rotura.</b>	UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2022
X	EF111	c	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. <b>Absorción de agua.</b>	UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2012	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2022
X	EF112	d	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Resistencia al <b>hielo/deshielo</b> con sales descongelantes.	UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2022
X	EF113	e	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.</b>	UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2022
X	EF114	f	Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> sin pulir (USRV).	UNE-EN 1339:2004 UNE-EN 1339:2004/AC:2006 UNE 127339:2022	UNE-EN 1339:2004 (NA) UNE-EN 1339:2004/AC:2006 (NA) UNE 127339:2022
			Método para la determinación del valor de la <b>resistencia al deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-EN 16165:2022	UNE 41901:2017 EX (CTE)

### F.2.B.2.4- BORDILLOS DE HORMIGÓN

ESPECIFICACIONES	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.	UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 (NA)
Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.	UNE 127340:2006	UNE 127340:2006

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF115	a	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Aspectos visuales.</b> Forma y dimensiones. Espesor de la capa superficial (doble capa)	UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 UNE 127340:2006	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006
X	EF116	b	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia a <b>flexión</b> .	UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 UNE 127340:2006	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006
X	EF117	c	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. <b>Absorción total de agua.</b>	UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 UNE 127340:2006	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006
X	EF118	d	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Resistencia climática. Resistencia al <b>hielo-deshielo</b> con sales descongelantes.	UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 UNE 127340:2006	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006
X	EF119	e	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho.</b>	UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 UNE 127340:2006	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006
X	EF120	f	Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. <b>Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir.</b>	UNE-EN 1340:2004 UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 UNE 127340:2006	UNE-EN 1340:2004 (NA) UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 (NA) UNE 127340:2006
			Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE-EN 16165:2022	UNE 41901:2017 EX (CTE)

### F.2.B.3.- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE OTROS MATERIALES

### ENSAYOS

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EF121	a	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la <b>resistencia a la abrasión</b> .	UNE-EN 14157:2018	UNE-EN 14157:2018
X	EF122	b	Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>compresión uniaxial</b> .	UNE-EN 1926:2007	UNE-EN 1926:2007
X	EF123	c	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación del coeficiente de <b>absorción de agua por capilaridad</b> .	UNE-EN 1925:1999	UNE-EN 1925:1999
X	EF124	d	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>flexión bajo carga concentrada</b> .	UNE-EN 12372:2022	UNE-EN 12372:2022**
X	EF125	e	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la <b>flexión a momento constante</b> .	UNE-EN 13161:2008	UNE-EN 13161:2008**
X	EF126	f	Método para la determinación del valor de la resistencia al <b>deslizamiento/resbalamiento</b> de los pavimentos pulidos y sin pulir.	UNE 41901:2017 EX	UNE 41901:2017 EX (CTE)

### F.3.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X		a	Morteros. Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Determinación de la capacidad de eflorescer de los morteros para albañilería endurecidos	UNE 83830:2021	UNE 83830:2021
X		b	Suelos de madera. Colocación. Especificaciones. Contenido de humedad y estimación del tiempo de secado por el método higrómetro de carburo	UNE 56810:2023	UNE 56810:2023
X		c	Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo.	UNE-EN 16165:2022	UNE 41901:2017 EX
X		d	Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en seco.	UNE-EN 16165:2022	UNE 41902:2017 EX
X		d	Estimación del grado de impermeabilidad "in situ" de un elemento de fachada mediante tubos karsten	Método RILEM	Método RILEM

#### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

25 de enero de 2024

#### NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

- \* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.
- \*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

#### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE REALIZA  
EL LABORATORIO DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN**

El laboratorio

**Eptisa Cinsa, Ingeniería y Calidad, S.A.**

Situado en:

**Avda. de Cervantes 51. 48970 - BASAURI**

En fecha: **2 de mayo de 2024**

Declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (S/N):

**G.-ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE MADERA ESTRUCTURAL (EM)**

**G.1. MADERA ASERRADA**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EM01	a	Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. Madera de coníferas	UNE 56544:2022	UNE 56544:2011 (CTE)
X	EM02	b	Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. Madera de frondosas	UNE 56546:2022	UNE 56546:2013
X	EM03	c	Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies	UNE-EN 1912:2012 UNE-EN 1912:2012/AC:2013	UNE-EN 1912:2012** (CTE) UNE-EN 1912:2012/AC:2013** (CTE)
	EM04	d	Madera estructural. Clases resistentes	UNE-EN 338:2016	UNE-EN 338:2016** (CTE)
X	EM05	e	Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad	UNE-EN 384:2016+A2:2023	UNE-EN 384:2016** (CTE)
X	EM06	f	Madera estructural. Medidas y tolerancias	UNE-EN 336:2014	UNE-EN 336:2014 (CTE)
X	EM07	g	Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa	UNE-EN 13183-1:2002	UNE-EN 13183-1:2002 (CTE) UNE-EN 13183-1:2003 Erratum (CTE) UNE-EN 13183-1/AC:2004 (CTE)
X	EM08	h	Contenido de humedad de una pieza de madera. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica	UNE-EN 13183-2:2002 UNE-EN 13183-2:2003 Erratum UNE-EN 13183-2/AC:2004	UNE-EN 13183-2:2002** (CTE) UNE-EN 13183-2:2003 Erratum** (CTE) UNE-EN 13183-2/AC:2004** (CTE)
	EM09	i	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores	UNE-EN 351-1:2023	UNE-EN 351-1:2008 (CTE) UNE-EN 351-1:2008 Erratum:2008 (CTE)

**G.2.- TABLEROS**

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EM10	a	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera.	UNE-EN 789:2006	UNE-EN 789:2006** (CTE)
X	EM11	b	Tableros de partículas. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales para todos los tipos de tableros. <b>Tolerancias dimensionales</b>	UNE-EN 312:2010	UNE-EN 312:2010 (CTE)
X	EM12	c	Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones. <b>Tolerancias dimensionales</b>	UNE-EN 300:2007	UNE-EN 300:2007 (CTE)
X	EM13	d	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales. <b>Tolerancias dimensionales.</b>	UNE-EN 622-1:2004 UNE-EN 622-1:2004 Erratum	UNE-EN 622-1:2004 (CTE) UNE-EN 622-1:2004 Erratum
X	EM14	e	Tableros contrachapados. Tolerancias dimensionales	UNE-EN 315:2001	UNE-EN 315:2001 (CTE)

### G.3.- MADERA LAMINADA ENCOLADA

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria
X	EM15	a	Estructuras de madera. Madera laminada encolada y madera maciza encolada. Requisitos. <b>Dimensiones y tolerancias</b>	UNE-EN 14080:2022	UNE-EN 14080:2013* (CTE)

### G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

S/N	Código	nº	Ensayo	Norma / Ed. Vigente	Norma / Ed. Reglamentaria

#### FECHAS DE REVISIÓN DE NORMAS

2 de febrero de 2024

#### NOTAS EN LA RELACIÓN DE ENSAYOS

(NA) Norma Armonizada

(CTE) Norma citada en Código Técnico de la Edificación

(CE) Norma citada en el Código Estructural

(PG-3) Norma citada en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA, se hace referencia a la Norma Europea EN con fecha, cuya transposición es la versión que se indica.

\*\* Norma afectada por Norma (de producto) Armonizada. En dicha NA se hace referencia a la Norma Europea EN sin fecha, por lo que se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

#### SOBRE LA VERSIÓN DE LAS NORMAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTA RELACIÓN DE ENSAYOS

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Código Técnico de la Edificación o en Código Estructural se recogen en esta relación de ensayos de acuerdo con la versión de la norma citada en el CTE vigente en la fecha indicada más arriba y en el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Tanto el CTE como el Código Estructural especifican respecto de las normas técnicas citadas en sus ambos reglamentos lo siguiente:

*"Cuando se cita una norma UNE, UNE-EN o UNE-EN ISO debe entenderse que se hace referencia a la versión que se indica, aun cuando exista una versión posterior, salvo en el caso de normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, en cuyo caso la cita se deberá relacionar con la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia."*

Las normas técnicas que se encuentran nombradas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) se recogen en esta relación de ensayos - en la pestaña VS RD 410 - de acuerdo con la versión de la norma citada en el PG-3 vigente en la fecha indicada más arriba. No obstante debe tenerse en cuenta que, en el caso de estas normas recogidas en el PG-3 sean normas armonizadas UNE-EN que sean transposición de normas EN cuyas referencias hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, en el marco de la aplicación del Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, la versión vigente de la norma será la de la última Comunicación de la Comisión que incluya dicha referencia.

