

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

**El laboratorio**

IDEYCO, S.A.U.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia)

C/ Río Jarama, 31. 45007-Toledo

**Realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

**A.- ENSAYOS DE GEOTECNIA (GT)**

**1.- IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE SUELOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Identificación y clasificación de suelos. Identificación y descripción de suelos	UNE-EN ISO 14688-1:2003 UNE-EN ISO 14688-1:2004 Erratum
X	b	Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación	UNE-EN ISO 14688-2:2006
X	c	Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103100:1995
X	d	Granulometría de suelos por tamizado	UNE 103101:1995
X	e	Límite líquido por el método de la Cuchara de Casagrande	UNE 103103:1994
X	f	Límite plástico	UNE 103104:1993
X	g	Límite de retracción de un suelo	UNE 103108:1996
X	h	Humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993
X	i	Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática.	UNE 103301:1994
X	k	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE 103302:1994

**2.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE SUELOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	UNE 103400:1993
X	b	Ensayo de corte directo de suelos	UNE 103401:1998
X	c	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro	UNE 103405:1994
X	d	Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe	UNE 103600:1996
X	e	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103601:1996
X	f	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	UNE 103602:1996
X	g	Ensayo de colapso en suelos	UNE 103406:2006

**3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Determinación del contenido de carbonatos en los suelos	UNE 103200:1993
X	b	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103202:1995
X	c	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103204:1993 UNE 103204:1993 Erratum
X	d	Métodos de ensayo para determinar la agresividad de los suelos al hormigón: Preparación de la muestra	
X	e	Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg)	UNE 83.962:2008
X	f	Determinación del contenido de Ión sulfato (mg. SO4 2- /Kg de suelo seco)	UNE 83.963:2008 Erratum:2011

**4.- SUELOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE 103402:1998
X	b	Granulometría de suelos por sedimentación	UNE 103102:1995
X	c	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103500:1994
X	d	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103501:1994
X	e	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103502:1995

**5.- RESISTENCIA Y DEFORMACIÓN DE ROCAS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción	UNE-EN ISO 14689-1:2005
X	b	Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1:1990
X	c	Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)	UNE 22950-2:1990 UNE 22950-2:1990 Erratum 2003
X	d	Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson	UNE 22950-3:1990
	e	Determinación de la resistencia a la compresión triaxial	UNE 22950-4:1992
X	f	Resistencia a carga puntual	UNE 22950-5:1996
X	g	Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt	ASTM D 5873-05
X	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
X	i	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de	UNE-EN 12755:2008



agua a presión atmosférica

UNE-EN 12697:2000

#### 6.- DURABILIDAD

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	UNE-EN 146510:2008
X	b	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad	UNE-EN 146511:2008
X	c	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	ASTM D 4644-08

#### 7.- AGESIVIDAD DE AGUAS AL HORMIGÓN

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Determinación del pH. Método potenciométrico	UNE 83952:2008
X	b	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo	UNE-EN 13577:2008
X	c	Determinación del ión amonio	UNE 83954:2008
X	d	Determinación del contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008
X	e	Determinación del ión sulfato	UNE 83956:2008
X	f	Determinación del residuo seco	UNE 83957:2008

#### 8.- TOMA DE MUESTRAS.

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm. y cilindro mínimo de diámetro 150 mm	UNE 7371:1975
	b	Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm.	ASTM-D1587-08 (2012) e1 XP P94-202.
X	c	Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm	XP P94-202
X	d	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras simple (batería simple). Diámetro de muestra mínimo 86 mm.	ASTM-D2113-08 XP P94-202
X	e	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM-D2113.-08 XP P94-202.
X	f	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple).	XP P94-202.
X	g	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada	XP P94-202.
	h	Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202.

#### 9.- TÉCNICAS DE PROSPECCIÓN

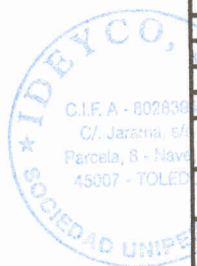
Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayos "Cross-Hole" y "Down-Hole"	ASTM D 4428/D4428M -2000
	b	Resistividad eléctrica. Técnica SEV "sondeo eléctrico vertical"	UNE 22613:1996

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Ensayo de molinete (Vane Test)	UNE-ENV 1997-3:2002
	b	Ensayo presiométrico (PMT)	UNE-ENV 1997-3:2002
	c	Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT):	UNE-EN 22476-12:2010
	d	Prueba de penetración dinámica ligera (DPL)	UNE-EN ISO 22476-2:2008
	e	Prueba de penetración dinámica mediana (DPM)	UNE-EN ISO 22476-2:2008
	f	Prueba de penetración dinámica pesada (DPH)	UNE-EN ISO 22476-2:2008
X	g	Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH)	UNE-EN ISO 22476-2:2008
	h	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	UNE-ENV 19973:2002 UNE 103808:2006
	i	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 600 mm. Metodo 1	UNE 103807-1:2005
	j	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 300 mm. Metodo 2	UNE 103807-2:2008
X	k	Ensayo para la determinación de la resistencia. Resistencia carga puntual	UNE 22950-5:1996

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Ensayo de huella en terrenos para control de compactación	UNE 103407:2005



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

**El laboratorio**

IDEYCO, S.AU.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia)

C/ Río Jarama,31. 45007-Toledo

**Realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

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

**1.- SUELOS**

Si/N	nº	Ensayo	Norma
X	a	Preparación de muestras para ensayos de suelos	UNE 103100:1995
X	b	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101:1995
X	c	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993
X	d	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE 103103:1993
X	e	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103104:1993
X	f	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103500:1994
X	g	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103501:1994
X	h	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103502:1995
X	i	Determinación del contenido en materia orgánica oxidable de un suelo por el método del Permanganato potásico	UNE 103204:1993 UNE 103204:1993 Erratum
X	j	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo	UNE 103201:1996 UNE 103201:2003 Erratum
X	k	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo	UNE 103205:2006
X	l	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo	UNE 103206:2006
X	m	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	ASTM D-6938-08
X	n	Densidad "in situ" por el método de la arena	UNE 103503:1995
X	o	Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001 UNE-EN 1097-6:2001/ A1:2006

**2.- ÁRIDOS**

Si/N	nº	Ensayo	Norma
X	a	Toma de muestras de roca, escorias, grava, arena, polvo mineral y bloques de piedra empleados como materiales de construcción en carreteras	NLT-148/91
X	b	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo	UNE-EN 932-1:1997
X	c	Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa	UNE EN 1097-5:2009
X	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
X	e	Áridos. Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2012
X	f	Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno	UNE EN 933-9:2010
X	g	Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire)	UNE-EN 933-10:2010
X	h	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:2010
X	i	Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001 UNE-EN 1097-6:2001/ A1:2006
X	j	Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso	UNE 146130 Anexo C UNE EN 13043:2003
X	k	Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras	UNE-EN 933-3:2012



X	l	Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo	UNE-EN 933-5:1999 UNE-EN 933-5:1995/A1:2005
X	m	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua	UNE-EN 12697-11:2012
X	n	Densidad aparente del polvo mineral en tolueno	NLT-176/92
X	o	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	UNE-EN 12272-3:2003
X	p	Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos	NLT-355/93
	q	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE EN 1.097-8:2010
X	r	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos	UNE EN 1744-1:2010 + A1:2013
X	s	Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas parahormigones y morteros	UNE EN 1744-1:2010 + A1:2013
X	t	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua	NLT- 255/99
X	u	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros	UNE 7133/58
X	v	Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales	UNE-EN 459-2:2002
X	w	Determinación en húmedo de la finura del molido de cales aéreas	UNE-EN 459-2:2002

### 3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS

Si/N	nº	Ensayo	Norma
X	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 13286-41:2003
X	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 13286-51:2003
X	c	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del período de trabajabilidad	UNE-EN 13286-45:2003
X	d	Ensayo de carga con placa	UNE 103808:2006
X	e	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia a la tracción indirecta de las mezclas de áridos tratadas con conglomerantes	UNE-EN 13286-42:2003

### 4.- LIGANTES BITUMINOSOS

Si/N	nº	Ensayo	Norma
X	a	Toma de muestra de los materiales bituminosos	UNE-EN 58:2012
X	b	Penetración de los materiales bituminosos	UNE-EN 1426:2007
X	c	Índice de penetración de los betunes asfálticos	UNE-EN 12591:2009 / UNE-EN 13924:2006/1M:2010
X	d	Punto de reblandecimiento, anillo y bola, de los materiales bituminosos	UNE-EN 1427:2007
X	e	Viscosidad de las emulsiones bituminosas	UNE-EN 12846:2011
X	f	Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto	UNE-EN ISO 2592:2002
	g	Agua en las emulsiones bituminosas	UNE-EN 1428:2012
	h	Residuo por destilación de las emulsiones bituminosas	UNE-EN 1431:2009
	i	Recuperación del ligante de emulsiones bituminosas por evaporación	UNE-EN 13074-1:2011
X	j	Determinación de la carga de las partículas de las emulsiones bituminosas	UNE-EN 1430:2009
	k	Sedimentación de emulsiones bituminosas	UNE-EN 12847:2009

### 5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

Si/N	nº	Ensayo	Norma
------	----	--------	-------



X	a	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura	UNE-EN 12697-13:2001
X	b	Mezclas bituminosas en caliente.. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante	UNE-EN 12697- 17:2006 + A1:2007
X	c	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas	UNE-EN 12697-23:2003
X	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras	UNE-EN 12697-27:2001
X	e	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas	UNE-EN 12697-28:2001
X	f	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la sensibilidad al agua de de las probetas de mezcla bituminosa.	UNE-EN 12697-12:2009
X	g	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos	UNE-EN 12697-30:2013
X	h	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria	UNE-EN 12697-32:2003 +
X	i	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble	UNE-EN 12697-1:2013
X	j	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas	UNE-EN 12697-2:2003 +
X	k	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima	UNE-EN 12697-5:2010 /AC:2012
X	l	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático.	UNE-EN 12697-6:2012
X	m	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas	UNE-EN 12697-8:2003
X	n	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura	UNE-EN 12697-22:2008+A1:2008
X	o	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.	UNE-EN 12697-34:2013
X	p	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE-EN 12697-33:2006+A1:2007
X	q	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga	UNE-EN 12697-24:2013
X	r	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición	UNE-EN 12697-39:2013
X	s	Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas	UNE-EN 13614
X	t	Consistencia con el cono de lechadas bituminosas	UNE-EN 12274-3:2002
X	u	Abrasión por vía húmeda de lechadas bituminosas	UNE-EN 12274-5:2003

#### 6.- ENSAYOS IN SIYU SOBRE CAPAS BITUMINOSAS

Si/N	nº	Ensayo	Norma
X	a	Toma de muestras testigo en pavimentos	UNE-EN 12697-27:2001
X	b	Características superficiales de carreteras y superficies aeroportuarias. método de la profundidad de la macrotextura superficial del pavimento mediante el método del círculo de arena	UNE-EN 13036-1:2010
X	c	Determinación de la resistencia al deslizamiento con el equipo GRIPTESTER	UNE 41201:2010 IN / PPR497
X	d	Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en pavimentos de carreteras	UNE-EN 13036-6.2008

#### 7.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO

Si/N	nº	Ensayo	Norma
X	a	Viscosidad Saybolt-Furol de los materiales bituminosos	UNE 104281-3-3:1986



X	b	Permeabilidad "in situ" de pavimentos drenantes con el permeámetro LCS	NLT-327/00
X	c	Ensayo de Inmersión-compresión	UNE-EN 12697-12:2009
X	d	Ensayos de balasto	NRV-3-4-0.02
X	e	Densidad relativa de áridos en aceite de parafina	NLT-167/98
X	f	Descripción petrográfica simplificada	UNE-EN 932-3:2004
X	g	Medida de deflexiones en firmes	NLT-338/07
X	h	Determinación del Modulo Dinamico de Mezclas Bituminosas	UNE-EN 12697-26:2012

#### NOTAS



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

**El laboratorio**

IDEYCO, S.AU.

**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia)

C/ Río Jarama, 31. 45007-Toledo

**Realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (Si/No):**

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

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

**1.- HORMIGONES**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Toma de muestras de hormigón fresco.	UNE-EN 12350-1:2009
X	b	Fabricación y conservación de probetas.	UNE-EN 12390-2:2009 y apartado 86.3.2 de la EHE-08
	c	Refrentado de probetas.	UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011 y
X			Apartado 86.3.2 de la EHE-08
	d	Resistencia a compresión.	UNE-EN 12390-3:2009/AC:2011 y
X			apartado 86.3.2 de la EHE-08
X	e	Resistencia a tracción indirecta.	UNE-EN 12390-6:2010
X	f	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE-EN 12350-2:2009
	g	Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión.	UNE-EN 12390-8:2001, apartado 86.3.3 y anejo 22.3 de la EHE-08
X	h	Resistencia a flexotracción.	UNE-EN 12390-5:2009
	i	Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso.	Apartado 101.2 de la EHE
	j	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión.	UNE-EN 12350-7:2001
X	k	Determinación de la densidad del hormigón fresco.	UNE-EN 12350-6:2009
X	l	Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con el Esclerómetro	UNE EN 12504-2: 2002
x	m	Ensayos de hormigón en estructuras,. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión	UNE EN 12504-1: 2009
x	n	Velocidad de impulsos ultrasonicos	UNE EN 12504-2: 2002
	o	Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructura de piso en edificación	UNE 7457:1986

**2.- CEMENTOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Cálculo de la composición potencial de clínker Portland.	UNE 80304:2006
x	b	Determinación del tiempo de fraguado anormal (método de la pasta de cemento).	UNE 80114:1996

**3.- ÁRIDOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Determinación de terrones de arcilla.	UNE 7133:1958
X	b	Determinación de partículas blandas en áridos gruesos.	UNE 7134:1958
	c	Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento.	UNE146507-1:1999EX UNE 146507-2:1999 EX UNE 146508:1999 EX
X	d	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX
X	e	Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco	UNE 7295:1976

#### 4.- AGUAS

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones.	UNE 83951:2008
X	b	Determinación de la acidez por su pH	UNE 83952:2008
X	c	Determinación del contenido total de sustancias solubles	UNE 83957:2008
X	d	Determinación de sulfatos.	UNE 83956:2008
X	e	Determinación de cloruros.	UNE 7178:1960
X	f	Determinación cualitativa de hidratos de carbono.	UNE 7132:1958
X	g	Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter.	UNE 7235:1971
X	h	contenido en ión Amonio	UNE 83954:2008
X	i	Contenido en Ión Magnesio	UNE 83955:2008

#### 5.- ACEROS

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Sección equivalente.	Apartado 32.1 de la EHE-08
	b	Determinación de las características geométricas	UNE-EN ISO 15630-1:2003
	c	Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas	UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4)
	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 15630-1:2003
	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 15630-1:2003
	f	Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo.	Anejo 23 de la EHE-08
	g	Resistencia a la fatiga	UNE-EN ISO 15630-1:2003
	h	Resistencia a la carga cíclica.	UNE 36065:2000 EX

##### 5.2 MALLAS ELECTROSOLDAS DE BARRAS CORRUGADAS O ALAMBRES CORRUGADOS DE ACERO SOLDABLE, CONFORME A UNE-EN 10080:

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Ensayo de tracción.	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	b	Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas).	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	c	Doblado en una intersección soldada.	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	d	Determinación de las características geométricas de un panel.	UNE-EN 10080:2006
	e	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de carga concentrada.	UNE 36739:1995 EX
	f	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo del arranque del nudo.	UNE 36739:1995 EX
	g	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de obertura-cierre.	UNE 36739:1995 EX

##### 5.3 ALAMBRES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Características mecánicas y geométricas.	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2003

##### 5.4 CORDONES DE ACERO PARA ARMADURAS DE HORMIGÓN PRETENSADAS:

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Características mecánicas y geométricas.	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM

UNE 7326:1988 y  
UNE-EN ISO 15630-3:2003

## 6.- ADICIONES

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Toma de muestras.	UNE 83421:1987 EX

## 7.- ADITIVOS

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Determinación del residuo insoluble en agua destilada.	UNE 83208:2002
	b	Determinación del contenido de agua no combinada.	UNE 83209:2002
	c	Determinación de cloruros.	UNE 83210:2005 EX
	d	Determinación del contenido de compuestos de azufre.	UNE 83211:2005
	e	Determinación del peso específico de los aditivos líquidos.	UNE 83225:2005
	f	Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos.	UNE 83226:2005
	g	Determinación del pH.	UNE 83227:2005
	h	Determinación de la consistencia por medio de la mesa de sacudidas.	UNE 83258:2005

## D ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)

### D.2.- OTROS ENSAYOS

#### 1.- CEMENTOS

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	b	Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF).	UNE-EN 196-2:2006
X	c	Determinación del residuo insoluble (RI).	UNE-EN 196-2:2006
	d	Determinación del trióxido de azufre (SO <sub>3</sub> ).	UNE-EN 196-2:2006
	e	Determinación de cloruros.	UNE-EN 196-2:2006
X	f	Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen	UNE-EN 196-3:2005 + A1:2009
X	g	Determinación de las resistencias mecánicas.	UNE-EN 196-1:2005
	h	Ensayo de puzolanidad	UNE-EN 196-5:2011

#### 2.- ÁRIDOS

Si/No	nº	Ensayo	Norma
X	a	Toma de muestras.	UNE-EN 932-1:1997
X	b	Determinación del equivalente de arena en áridos finos.	UNE-EN 933-8:2012
X	c	Ensayo del azul de metileno.	UNE-EN 933-9:2010
X	d	Determinación de la absorción de agua por la arena.	UNE-EN 1097-6:2001 + A1:2006
X	e	Determinación de finos.	UNE-EN 933-1:2012
	f	Determinación del análisis granulométrico de los áridos.	UNE-EN 933-1:2012
X			UNE-EN 933-2:1996
X	g	Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos.	UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013
X	h	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre.	UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013
X	i	Determinación de materia orgánica en arenas.	UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013
X	j	Determinación de compuestos de sulfatos	UNE-EN 1744-1:2010 + A1:2013
X	k	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX
X	k	Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava	UNE-EN 1097-2:2010
X	l	Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico.	UNE-EN 1367-2:2010

