

**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**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

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

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

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

**B.1.1.- SUELOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS01	a	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101:1995
	VS02	b	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300:1993
	VS03	c	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE 103103:1994
	VS04	d	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103104:1993
	VS05	e	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103500:1994
	VS06	f	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103501:1994
	VS07	g	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103502:1995
	VS08	h	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103204:1993 UNE 103204:1993 Erratum
	VS09	i	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo	UNE 103201:1996 UNE 103201:2003 Erratum
	VS10	j	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo	NLT-114:1999 UNE 103205:2006
	VS11	k	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo	NLT-115:1999 UNE 103206:2006
	VS12	l	Densidad "in situ" por el método de la arena	UNE 103503:1995
	VS13	m	Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2014

**CITEC**  
INGENIERIA CONTROL MEDIO AMBIENTE



16 MAR. 2018

**El laboratorio**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

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

**B.1.2.- ÁRIDOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	VS14	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	VS15	b	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo	UNE-EN 932-1:1997
	VS16	c	Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa	UNE-EN 1097-5:2009
	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**
	VS18	e	Áridos. Equivalente de arena	UNE-EN 933-8:2012+A1:2015** UNE-EN 933-8:2012+A1:2015/1M:2016**
	VS19	f	Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno	UNE-EN 933-9:2010+A1:2013**
	VS20	g	Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire)	UNE-EN 933-10:2010
	VS21	h	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2:1999*
	VS22	i	Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6:2001*
	VS23	j	Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso. Contenido de finos	UNE-EN 933-1:2012**
	VS24	k	Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras	UNE-EN 933-3:2012**
	VS25	l	Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo	UNE-EN 933-5:1999** UNE-EN 933-5:1999/A1:2005**
	VS26	m	Densidad aparente del polvo mineral	UNE-EN 1097-3:1999 Anexo A
	VS27	n	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE-EN 1097-8:2010 UNE-EN 1097-8:2010/1M:2012
	VS28	o	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
	VS29	p	Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hormigones y morteros	UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013**
	VS30	q	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua	NLT-255:1999 UNE 146510:2008
	VS31	r	Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales	UNE-EN 459-2:2011*
	VS32	s	Cales para la construcción.-Tamaño de partícula por tamizado en seco	UNE-EN 459-2:2011*
	VS33	t	Cales para la construcción.-Tamaño de partícula por tamizado con chorro de aire	UNE-EN 459-2:2011*



16 MAR. 2018

## El laboratorio

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

### Situado en:

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

En fecha: 16 de marzo de 2018

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

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	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 13286-41:2003
	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
	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
X	VS37	d	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	NLT-357:1998 UNE 103808:2006
	VS38	e	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

#### B.1.4.- LIGANTES BITUMINOSOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS39	a	Betunes y ligantes bituminosos - Toma de muestras de ligantes bituminosos	UNE-EN 58:2012
	VS40	b	Betunes y ligantes bituminosos - Determinación de la penetración con aguja.	UNE-EN 1426:2015**
	VS41	c	Índice de penetración de betunes y ligantes bituminosos	UNE-EN 12591:2009 Anexo A* UNE-EN 13924: 2006* UNE-EN 13924: 2006/1M:2010 Anexo A* UNE-EN 13924-2:2014 Anexo A**
	VS42	d	Betunes y ligantes bituminosos - Determinación del punto de reblandecimiento - Método del anillo y bola.	UNE-EN 1427:2015**
	VS43	e	Betunes y ligantes bituminosos. Determinación del tiempo de fluencia por medio de un viscosímetro de flujo. Parte 1: Emulsiones bituminosas	UNE EN 12846-1:2011**
	VS44	f	Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto	UNE-EN ISO 2592:2002
	VS45	g	Betunes y ligantes bituminosos - Determinación del contenido de agua en las emulsiones bituminosas. Método de destilación azeotrópica.	UNE-EN 1428:2012
	VS46	h	Betunes y ligantes bituminosos - Determinación por destilación del ligante residual y de los fluidificantes en las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 1431:2009**
	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 13074-1:2011**
	VS48	j	Betunes y ligantes bituminosos - Determinación de la polaridad de las partículas de las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 1430:2009
	VS49	k	Betunes y ligantes bituminosos - Determinación de la tendencia a la sedimentación de las emulsiones bituminosas.	UNE-EN 12847:2009
	VS50	l	Betunes y ligantes bituminosos - Determinación de la recuperación elástica de los betunes modificados.	UNE-EN 13398:2010**
	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 13075-1:2009**

**El laboratorio**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

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

**B.1.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS52	a	Mezclas bituminosas en caliente. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante	UNE-EN 12697-17:2006+A1:2007
	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 12697-12:2009
	VS54	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos	UNE-EN 12697-30:2013
	VS55	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria	UNE-EN 12697-32:2003+A1:2007
	VS56	e	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble	UNE-EN 12697-1:2013
	VS57	f	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas	UNE-EN 12697-2:2015
	VS58	g	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad aparente de probetas bituminosas por el método hidrostático.	UNE-EN 12697-6:2012
	VS59	h	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas	UNE-EN 12697-8:2003
	VS60	i	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura	UNE-EN 12697-22:2008+A1:2008
	VS61	j	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE-EN 12697-33:2006+A1:2007
	VS62	k	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga	UNE-EN 12697-24:2013
	VS63	l	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 1: Toma de muestras para la extracción del ligante.	UNE-EN 12274-1:2002
	VS64	m	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación del contenido en ligante residual.	UNE-EN 12274-2:2003
	VS65	n	Lechadas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 5: Determinación del desgaste (ensayo de abrasión por vía húmeda).	UNE-EN 12274-5:2003
	VS66	o	Mezclas bituminosas. Métodos de ensayo. Parte 6: Velocidad de aplicación	UNE-EN 12274-6:2002



16 MAR. 2018

## El laboratorio

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

### Situado en:

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

En fecha: 16 de marzo de 2018

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

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	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
	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 41201:2010 IN
	VS69	c	Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en pavimentos de carreteras	NLT-330:1998
	VS70	d	Evaluación de la adherencia entre capas de firme, mediante ensayo de corte.	NLT-382:2008

#### B.2.- OTROS ENSAYOS

##### B.2.1.- SUELOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS71	a	Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103100:1995
	VS72	b	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	ASTM D-6938-10

##### B.2.2.- ÁRIDOS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS73	a	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua	NLT-166:1992
	VS74	b	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	NLT-313:1987
	VS75	c	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	UNE-EN 12272-3:2003
	VS76	d	Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos	NLT-355:1993
	VS77	e	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros	UNE 7133:1958

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

##### B.2.4.- LIGANTES BITUMINOSOS

##### B.2.5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS78	a	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura	UNE-EN 12697-13:2001**
	VS79	b	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas	UNE-EN 12697-23:2004
	VS80	c	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras	UNE-EN 12697-27:2001
	VS81	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas	UNE-EN 12697-28:2001
	VS82	e	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima	UNE-EN 12697-5:2010 UNE-EN 12697-5:2010/AC:2012
	VS83	f	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.	UNE-EN 12697-34:2013
	VS84	g	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición	UNE-EN 12697-39:2013
	VS85	h	Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas	NLT-196:1984
	VS86	i	Consistencia con el cono de lechadas bituminosas	NLT-317:2000

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	VS87	a	Toma de muestras testigo en pavimentos	UNE-EN 12697-27:2001

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma



16 MAR. 2018

**El laboratorio**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

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

**C.- PRUEBAS DE SERVICIO**

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

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

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
	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	EN ISO 12569:2012 (Ratificada por AENOR en agosto de 2013)

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
X	PS06	a	Redes interiores de suministro de agua en los edificios	DB HS 4 apartado 5.2 (CTE) (Se precisa procedimiento interno de desarrollo) Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana
	PS07	b	Redes de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios	DB HS 5 apartado 5.6 (CTE) (Se precisa procedimiento interno de desarrollo) 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**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Procedimiento
X	PS08	a	Medición in situ del aislamiento al ruido aéreo entre locales	UNE EN ISO 140-4:1999 (CTE)
X	PS09	b	Mediciones in situ del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas	UNE EN ISO 140-5:1999 (CTE)
X	PS10	c	Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos	UNE EN ISO 140-7:1999 (CTE)
X	PS11	d	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios	UNE EN ISO 3382-2:2008 (CTE)
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. Apartado A.3, del Real Decreto 1367/2007(*) (CTE) o especificaciones adicionales del desarrollo del Real Decreto 1367/2007 (Se precisa procedimiento interno de desarrollo)

(\*) 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.



16 MAR. 2018

## El laboratorio

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

### Situado en:

Avda. Chatelleraut nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

En fecha: 16 de marzo de 2018

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

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

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	PS13	a	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 1: Salas de espectáculos	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

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	PS14	a	Detección cualitativa de irregularidades térmicas en cerramientos de edificios, mediante termografía infrarroja	EN 13187:1998
	PS15	b	Determinación de la estanquidad al aire en edificios. Método de presurización por medio de ventilador	UNE-EN 13829:2002 UNE-EN 13829:2002 ERRATUM:2010
	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	EN ISO 12569:2012 (Ratificada por AENOR en agosto de 2013)
	PS17	d	Medida del Confort Térmico	UNE-EN ISO 7730:2006 y UNE-EN 15251:2008
	PS18	e	Medición in situ de la Resistencia Térmica y de la Transmitancia Térmica de un cerramiento.	ISO 9869-1:2014

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

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	PS19	a	Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada	UNE-EN 12667:2002 ISO 8302:1991 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 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
	PS22	d	Conductividad térmica material no aislante: cerámicas, morteros, hormigones, yesos, etc.	ASTM C1114-06(2013)
	PS23	e	Prestaciones higrotérmicas de los productos y materiales para edificios. Determinación de las propiedades de transmisión de vapor de agua.	UNE-EN ISO 12572:2002 **

#### C.6.- OTRAS PRUEBAS DE SERVICIO DEFINIDAS POR EL LABORATORIO

Si/No	Código	nº	Prueba de servicio	Procedimiento



16 MAR. 2018

**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**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

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

**D.2.4.- ACEROS**

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

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

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH110	a	Ensayo de tracción de cables y cordones de acero	UNE 7326:1988

**D.2.5.- ADICIONES**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH111	a	Toma de muestras.	UNE 83421:1987 EX

**D.2.6.- ADITIVOS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH112	a	Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos	UNE-EN 480-8:2013
	EH113	b	Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos	UNE-EN 480-8:2013
	EH114	c	Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE 83206:2002 UNE 83206:2004 ERRATUM
	EH115	d	Determinación del residuo insoluble en agua destilada.	UNE 83208:2002
	EH116	e	Determinación del contenido de agua no combinada.	UNE 83209:2002
	EH117	f	Determinación de cloruros.	UNE 83210:2005
	EH118	g	Determinación del contenido de compuestos de azufre.	UNE 83211:2005
	EH119	h	Determinación del peso específico de los aditivos líquidos.	UNE 83225:2005
	EH120	i	Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos.	UNE 83226:2005
	EH121	j	Determinación del pH.	UNE 83227:2005
	EH122	k	Determinación de la consistencia por medio de la mesa de sacudidas.	UNE 83258:2005

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH123	a	Comprobación de la conformidad de las características geométricas de las armaduras elaboradas y de la ferralla armada	EHE Art. 88.5.3.3.



16 MAR. 2018

**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**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

declara que realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna (SI/No):

**D.1.6.- ADICIONES**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH087	a	Control de calidad de recepción	UNE-EN 450-1:2013**
	EH088	b	Determinación de sulfatos por el método gravimétrico	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH089	c	Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH090	d	Determinación de la finura	UNE-EN 451-2:1995**
	EH091	e	Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland	UNE-EN 196-1:2005 *
	EH092	f	Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier	UNE-EN 196-3:2005+A1:2009**
	EH093	g	Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO3)	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH094	h	Cenizas volantes. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2006 *
	EH095	i	Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre	UNE-EN 451-1:2006**
	EH096	j	Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad	UNE-EN 450-1:2013**
	EH097	k	Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice	UNE-EN 196-2:2014**
	EH098	l	Humo de sílice. Determinación de cloruros (Cl)	UNE-EN 196-2:2014**
	EH099	m	Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación	UNE-EN 196-2:2014**

**D.1.7.- ADITIVOS**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH100	a	Toma de muestras	UNE-EN 934-6:2002 *
	EH101	b	Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado	UNE-EN 934-2:2010+A1:2012**

**D.2.- OTROS ENSAYOS**

**D.2.1.- HORMIGONES**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH102	a	Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso en edificación	UNE 7457:1986

**D.2.2.- CEMENTOS**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH103	a	Cálculo de la composición potencial de clínker Portland	UNE 80304:2006**
	EH104	b	Determinación del tiempo de fraguado anormal (método de la pasta de cemento)	UNE 80114:2014
	EH105	c	Ensayo de puzolanidad	UNE-EN 196-5:2011**

**D.2.3.- ÁRIDOS**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
X	EH106	a	Toma de muestras	UNE-EN 932-1:1997



16 MAR. 2018

**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**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.



**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

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

**D.1.4.- AGUAS**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH058	a	Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones	UNE 83951:2008
	EH059	b	Determinación de la acidez por su pH	UNE 83952:2008
	EH060	c	Determinación del contenido total de sustancias solubles	UNE 83957:2008
	EH061	d	Determinación de sulfatos	UNE 83956:2008
	EH062	e	Determinación de cloruros	UNE 7178:1960
	EH063	f	Determinación cualitativa de hidratos de carbono	UNE 7132:1958
	EH064	g	Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter	UNE 7235:1971
	EH065	h	Contenido en ión amonio	UNE 83954:2008
	EH066	i	Contenido en ión magnesio	UNE 83955:2008
	EH067	j	Determinación del contenido total de sustancias solubles en aguas para amasado de hormigones	UNE 7130:1958
	EH068	k	Determinación del contenido total de sulfatos en aguas de amasado para morteros y hormigones	UNE 7131:1958
	EH069	l	Determinación de la acidez de aguas destinadas al amasado de morteros y hormigones, expresada por su pH	UNE 7234:1971
	EH070	m	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo en el agua	UNE-EN 13577:2008

**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 GRIFILADO SOLDABLES CONFORMES A UNE-EN 10080**

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH071	a	Sección equivalente	Apartado 32.1 de la EHE-08
	EH072	b	Determinación de las características geométricas	UNE-EN ISO 15630-1:2003
	EH073	c	Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas	UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4)
	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 15630-1:2003
	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 15630-1:2003
	EH076	f	Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo	Anejo 23 de la EHE-08
	EH077	g	Resistencia a la fatiga	UNE-EN ISO 15630-1:2003
	EH078	h	Resistencia a la carga cíclica	UNE 36065:2000 EX
	EH079	i	Materiales metálicos. Ensayos de tracción. Parte 1. Método de ensayo a temperatura ambiente	UNE-EN 10002-1:2002
	EH080	j	Localización y preparación de muestras y probetas para ensayos mecánicos	UNE-EN ISO 377:1998

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH081	a	Ensayo de tracción	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	EH082	b	Determinación del cortante en la soldadura (ensayo de determinación de la carga de despegue de las uniones soldadas)	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	EH083	c	Doblado en una intersección soldada	UNE-EN ISO 15630-2:2003
	EH084	d	Determinación de las características geométricas de un panel	UNE-EN 10080:2006

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH085	a	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2003

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

Si/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH086	a	Características mecánicas y geométricas	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE-EN ISO 15630-3:2003



**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**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.

**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

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

	EH032	c	Determinación del trióxido de azufre (SO3)	UNE-EN 196-2:2014**
	EH033	d	Determinación de cloruros	UNE-EN 196-2:2014**
	EH034	e	Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen	UNE-EN 196-3:2005+A1:2009**
	EH035	f	Determinación de las resistencias mecánicas	UNE-EN 196-1:2005**

**D.1.3.- ÁRIDOS**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH036	a	Determinación de terrones de arcilla	UNE 7133:1958
	EH037	b	Determinación de partículas blandas en áridos gruesos	UNE 7134:1958
	EH038	c	Determinación de la reactividad de los áridos con los álcalis del cemento	UNE 146507-1:1999EX** UNE 146507-2:1999 EX UNE 146508:1999 EX**
	EH039	d	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX**
	EH040	e	Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco	UNE 7295:1976
	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**
	EH042	g	Ensayo del azul de metileno	UNE-EN 933-9:2010+A1:2013**
	EH043	h	Determinación de la absorción de agua por la arena	UNE-EN 1097-6:2014**
	EH044	i	Determinación de finos	UNE-EN 933-1:2012**
	EH045	j	Determinación del análisis granulométrico de los áridos	UNE-EN 933-1:2012** UNE-EN 933-2:1996** UNE-EN 933-2/1M:1999**
	EH046	k	Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos	UNE-EN 1744-1:1999 *
	EH047	l	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre	UNE-EN 1744-1:1999 *
	EH048	m	Determinación de materia orgánica en arenas	UNE-EN 1744-1:1999 *
	EH049	n	Determinación de sulfatos	UNE-EN 1744-1:1999 *
	EH050	o	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX
	EH051	p	Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava	UNE-EN 1097-2:1999 *
	EH052	q	Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico	UNE-EN 1367-2:2010**
	EH053	r	Determinación del coeficiente de forma del árido grueso	UNE-EN 933-4:2008**
	EH054	s	Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard)	UNE-EN 1744-1:1999 *
	EH055	t	Determinación de los sulfatos solubles en ácidos	UNE-EN 1744-1:1999 *
	EH056	u	Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas	UNE-EN 933-3:2012**
	EH057	v	Determinación de la reactividad potencial de los áridos con los alcalinos. Método de los prismas de hormigón	UNE 146509:1999 EX



16 MAR 2018

16 MAR. 2018

**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**

CITEC Ingeniería, Control y Medio Ambiente, S.L.L.



**Situado en:**

Avda. Chatellerault nº 11, bloque B, bajo - 12005 Castellón

**En fecha:** 16 de marzo de 2018

**declara que 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**

**D.1.1.- HORMIGONES**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH001	a	Toma de muestras de hormigón fresco.	UNE-EN 12350-1:2006
	EH002	b	Fabricación y conservación de probetas.	UNE-EN 12390-2:2001 y apartado 86.3.2 de la EHE-08
	EH003	c	Refrentado de probetas.	UNE-EN 12390-3:2003 y apartado 86.3.2 de la EHE-08
	EH004	d	Resistencia a compresión.	UNE-EN 12390-3:2003 y apartado 86.3.2 de la EHE-08
	EH005	e	Resistencia a tracción indirecta.	UNE-EN 12390-6:2001/AC:2005
	EH006	f	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE-EN 12350-2:2006
	EH007	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
	EH008	h	Resistencia a flexotracción.	UNE-EN 12390-5:2001/AC:2005
	EH009	i	Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso.	Apartado 101.2 de la EHE-08
	EH010	j	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión.	UNE-EN 12350-7:2001
	EH011	k	Determinación de la densidad del hormigón fresco.	UNE-EN 12350-6:2006
	EH012	l	Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con el esclerómetro	UNE EN 12504-2: 2002
	EH013	m	Ensayos de hormigón en estructuras. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión	UNE EN 12504-1: 2001
	EH014	n	Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 4. Determinación de la velocidad de los impulsos ultrasónicos	UNE EN 12504-4: 2006
	EH015	o	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez. Ensayo del escurrimiento	UNE 83361:2007
	EH016	p	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo del escurrimiento con el anillo japonés	UNE 83362:2007
	EH017	q	Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Método de la caja en L	UNE 83363:2007
	EH018	r	Hormigón autocompactante. Determinación del tiempo de flujo. Ensayo del embudo en V	UNE 83364:2007
	EH019	s	Hormigones con fibras. Medida de la docilidad por medio del cono invertido	UNE 83503:2004
	EH020	t	Hormigones con fibras. Determinación del índice de tenacidad y resistencia a primera fisura	UNE 83510:2004
	EH021	u	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de acero	UNE 83512-1:2005
	EH022	v	Hormigones con fibras. Determinación del contenido de fibras de polipropileno	UNE 83512-2:2005
	EH023	w	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del grado de acidez Baumann-Gully	UNE 83962:2008
	EH024	x	Durabilidad del hormigón. Suelos agresivos. Determinación del contenido de ión sulfato	UNE 83963:2008
	EH025	y	Determinación de cloruros en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE 112010:1994
	EH026	z	Determinación de la profundidad de carbonatación en hormigones endurecidos y puestos en servicio	UNE 112011:1994
	EH027	ab	Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo	UNE-EN 445:1996
	EH028	ac	Ensayos de hormigón fresco. Parte 3. Ensayo Vebe	UNE-EN 12350-3:2006
	EH029	ad	Ensayos de hormigón endurecido. Parte 1. Forma, medidas y otras características de las probetas y moldes	UNE-EN 12390-1:2001



16 MAR 2018

**D.1.2.- CEMENTOS**

SI/No	Código	nº	Ensayo	Norma
	EH030	a	Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF)	UNE-EN 196-2:2014**
	EH031	b	Determinación del residuo insoluble (RI)	UNE-EN 196-2:2014**