

**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**

**ESTABILIZA, SERVICIOS DE INGENIERÍA DEL TERRENO, S.L.**

**Situado en:**

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

**En fecha:** 30 de julio de 2012

declara que 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 14688-1/03 UNE-EN ISO 14688-1/03 Erratum /04
x	b	Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación	UNE-EN ISO 14688-2/06
x	c	Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103-100/95
x	d	Granulometría de suelos por tamizado	UNE 103-101/95
x	e	Límite líquido por el método de la Cuchara de Casagrande	UNE 103-103/94
x	f	Límite plástico	UNE 103-104/93
x	g	Límite de retracción de un suelo	UNE 103-108/96
x	h	Humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103-300/93
x	i	Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática.	UNE 103-301/94
x	k	Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE 103-302/94

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma
x	a	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	UNE 103-400/93
x	b	Ensayo de corte directo de suelos	UNE 103-401/98
x	c	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro	UNE 103-405/94
x	d	Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe	UNE 103-600/96
x	e	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103-601/96
x	f	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	UNE 103-602/96
x	g	Ensayo de colapso en suelos	UNE 103-406/06

**3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
x	a	Determinación del contenido de carbonatos en los suelos	UNE 103-200/93
x	b	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103202/95
x	c	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103-204-93 UNE 103-204-93 Erratum /93
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 (EHE 2008)
x	f	Determinación del contenido de Ión sulfato (mg. SO4 2- /Kg de suelo seco)	UNE 83.963 (EHE 2008)

**4.- SUELOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE 103402/98
	b	Granulometría de suelos por sedimentación	UNE 103102/95
x	c	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103.500
	d	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103.501
x	e	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103.502

**Situado en:**

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

En fecha: 30 de julio de 2012

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

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma
x	a	Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción	UNE-EN ISO 14689-1/05
x	b	Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1/90
	c	Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)	UNE 22950-2/90 UNE 22950-2/90 Erratum 2003
	d	Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson	UNE 22950-3/90
	e	Determinación de la resistencia a la compresión triaxial	UNE 22950-4/92
	f	Resistencia a carga puntual	UNE 22950-5/96
x	g	Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt	ASTM D 5873-00
	h	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la densidad real y aparente y de la porosidad abierta y total.	UNE-EN 1936/07
	i	Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica	UNE-EN 13755/02 UNE-EN 13755/02 AC / 04

**6.- DURABILIDAD**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
	a	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	NLT-255/99
	b	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad	NLT 260/99
	c	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	NLT 251/91

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma
x	a	Determinación del pH. Método potenciométrico	UNE 83952 (EHE 08)
x	b	Determinación del contenido de dióxido de carbono agresivo	UNE-EN 13.577 (EHE 08)
x	c	Determinación del ión amonio	UNE 83.954 (EHE08)
x	d	Determinación del contenido en ión magnesio	UNE 83.955 (EHE 08)
x	e	Determinación del ión sulfato	UNE 83.956 (EHE 08)
x	f	Determinación del residuo seco	UNE 83.957 (EHE 08)

**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.
x	b	Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada tipo Shelby. Diámetro de muestra mínimo 70 mm.	ASTM-D1587-00, XP P94-202.
	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-D2113-99, XP P94-202
x	e	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras doble (batería doble). Diámetro de muestra mínimo 86 mm	ASTM-D2113-99, XP P94-202.
x	f	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple).	XP P94-202.
	g	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada	XP P94-202.
x	h	Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202.

**Situado en:**

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

En fecha: 30 de julio de 2012

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

**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
x	b	Resistividad eléctrica. Técnica SEV "sondeo eléctrico vertical"	UNE 22613:1986

**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 103804:1993 IN
x	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
x	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
	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

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

ESTABILIZA, SERVICIOS DE INGENIERÍA DEL TERRENO, S.L.

Situado en:

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

En fecha: 30 de julio de 2012

declara que 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
x	b	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101
x	c	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300
x	d	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE 103.103
x	e	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103.104
x	f	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103.500
	g	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103.501
x	h	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103.502
x	i	Determinación del contenido en materia orgánica oxidable de un suelo por el método del Permanganato potásico	UNE 103.204 UNE 103.204 Erratum/93
x	j	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo	UNE 103.201 UNE 103.201 Erratum/03
x	k	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo	NLT -114
	l	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo	NLT -115
	m	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	ASTM D-6938-08
	n	Densidad "in situ" por el método de la arena	UNE 103.503
	o	Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6 UNE-EN 1097-6/ A12006

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

ESTABILIZA, SERVICIOS DE INGENIERÍA DEL TERRENO, S L.

Situado en:

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

En fecha: 30 de julio de 2012

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	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	a	Estanqueidad "in situ" de ventanas	UNE 85247 EXP: 2004
	b	Estanqueidad de fachadas	Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana
	c	Estanqueidad de cubiertas	Doc. Reconocido DRC 05/09 de la Generalitat Valenciana

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

Si/No	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	a	Medición de caudales de renovación de aire	DB HS 3

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

Si/No	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
	a	Redes interiores de suministro de agua de edificios	DB HS 4 apartado 5.2 Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana
	b	Redes de evacuación de agua de edificios	DB HS 5 apartado 5.6 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	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
x	a	Aislamiento al ruido aéreo de elementos de separación entre locales	UNE EN ISO 140-4:1999
x	b	Aislamiento al ruido aéreo de elementos de fachadas	UNE EN ISO 140-5:1999
x	c	Aislamiento al ruido de impacto de suelos	UNE EN ISO 140-7:1999
	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
x	e	Medición del nivel de inmisión en los recintos colindantes a recintos de instalaciones. Apartado 2.3 del DB HR	Anexos II y IV del Real Decreto 1367/2007 (*)

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

El laboratorio

ESTABILIZA, SERVICIOS DE INGENIERÍA DEL TERRENO, S.L.

Situado en:

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

En fecha: 30 de julio de 2012

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 n° Prueba de servicio

Procedimiento

Si/No	n°	Prueba de servicio	Procedimiento
x	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: DB HE 1**

Si/No n° Prueba de servicio

Procedimiento

Si/No	n°	Prueba de servicio	Procedimiento
	a	Medición del flujo de calor mediante placa calefactora con anillo de guarda y doble placa refrigerante	
	b	Análisis de un cerramiento mediante termografía infrarroja	

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

Si/No n° Prueba de servicio

Procedimiento

Si/No	n°	Prueba de servicio	Procedimiento

**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

ESTABILIZA, SERVICIOS DE INGENIERÍA DEL TERRENO, S.L.

Situado en:

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

En fecha: 30 de julio de 2012

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

**C PRUEBAS DE SERVICIO**

**C.4 PRUEBAS DE SERVICIO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO**

**C.4.1 MEDICIONES DE PARÁMETROS ACÚSTICOS SEGÚN DB HR**

Si/No	nº	Prueba de servicio	Procedimiento
x	a	Aislamiento al ruido aéreo de elementos de separación entre locales	UNE EN ISO 140-4:1999
x	b	Aislamiento al ruido aéreo de elementos de fachadas	UNE EN ISO 140-5:1999
x	c	Aislamiento al ruido de impacto de suelos	UNE EN ISO 140-7:1999
	d	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios.	UNE EN ISO 3382-2:2008
x			UNE EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM: 2009
x	e	Medición del nivel de inmisión en los recintos colindantes a recintos de instalaciones. Apartado 2.3 del DB HR	Anexos II y IV del Real Decreto 1367/2007 (*)

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

El laboratorio

ESTABILIZA, SERVICIOS DE INGENIERÍA DEL TERRENO, S.L.

Situado en:

c/ Damas Apostólicas 2, bajo - 36370 - Nigrán (Pontevedra)

En fecha: 30 de julio de 2012

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 n° Prueba de servicio

Procedimiento

Si/No	n°	Prueba de servicio	Procedimiento
x	a	Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 1: Salas de espectáculos	UNE EN ISO 3382-1:2010