

## El laboratorio

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

## Situado en:

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

En fecha: 20 de septiembre de 2011

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
SI	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
SI	b	Identificación y clasificación de suelos. Principios de clasificación	UNE-EN ISO 14688-2/06
SI	c	Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103-100/95
SI	d	Granulometría de suelos por tamizado	UNE 103-101/95
SI	e	Límite líquido por el método de la Cuchara de Casagrande	UNE 103-103/94
SI	f	Límite plástico	UNE 103-104/93
NO	g	Límite de retracción de un suelo	UNE 103-108/96
SI	h	Humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103-300/93
SI	i	Determinación de la densidad de un suelo. Método balanza hidrostática.	UNE 103-301/94
SI	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
SI	a	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	UNE 103-400/93
SI	b	Ensayo de corte directo de suelos	UNE 103-401/98
SI	c	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro	UNE 103-405/94
SI	d	Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe	UNE 103-600/96
SI	e	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro	UNE 103-601/96
SI	f	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro	UNE 103-602/96
SI	g	Ensayo de colapso en suelos	UNE 103-406/06

## 3.- AGRESIVIDAD DE LOS SUELOS

Si/No	nº	Ensayo	Norma
SI	a	Determinación del contenido de carbonatos en los suelos	UNE 103-200/93
SI	b	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo	UNE 103202/95
SI	c	Contenido de materia orgánica oxidable de un suelo. Método del permanganato potásico	UNE 103-204-93 UNE 103-204-93 Erratum /93
SI	d	Métodos de ensayo para determinar la agresividad de los suelos al hormigón: Preparación de la muestra	
SI	e	Grado de Acidez Baumann-Gully (ml/ Kg)	UNE 83.962 (EHE 2008)
SI	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
NO	a	Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial	UNE 103402/98
NO	b	Granulometría de suelos por sedimentación	UNE 103102/95
SI	c	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103.500
SI	d	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103.501
SI	e	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103.502



**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

**En fecha:** 20 de septiembre de 2011

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
SI	a	Identificación y clasificación de rocas. Parte 1: Identificación y descripción	UNE-EN ISO 14689-1/05
SI	b	Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1/90
SI	c	Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)	UNE 22950-2/90 UNE 22950-2/90 Erratum 2003
NO	d	Determinación del módulo de elasticidad (Young) y del coeficiente de Poisson	UNE 22950-3/90
NO	e	Determinación de la resistencia a la compresión triaxial	UNE 22950-4/92
SI	f	Resistencia a carga puntual	UNE 22950-5/96
SI	g	Determinación de la resistencia de la roca por el método de la dureza al rebote Schmidt	ASTM D 5873-00
NO	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
NO	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
NO	a	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua	NLT-255/99
NO	b	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de los ciclos de humedad-sequedad	NLT 260/99
NO	c	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	NLT 251/91

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

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

**8.- TOMA DE MUESTRAS.**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
SI	a	Toma de muestras inalteradas en calicata o pozos. Cubo mínimo de 200 mm. y cilindro mínimo de diámetro 150 mm	UNE 7371-1975.
SI	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.
SI	c	Toma de muestras con toma-muestras de pared gruesa con estuche interior. Diámetro de muestra mínimo 86 mm	XP P94-202
SI	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
SI	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.
SI	f	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple).	XP P94-202.
SI	g	Toma de muestras a rotación con tubo toma-muestras triple (batería triple), con extensión de pared delgada	XP P94-202.
SI	h	Toma de muestras inalteradas en sondeos con toma-muestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202.



*(Handwritten signature)*

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

**En fecha:** 20 de septiembre de 2011

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
NO	a	Determinación de velocidad de transmisión de ondas: Ensayos "Cross-Hole" y "Down-Hole"	ASTM D 4428/D4428M - 2000
SI	b	Resistividad eléctrica. Técnica SEV "sondeo eléctrico vertical"	UNE 22613:1986

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Ensayo de molinete (Vane Test)	UNE-ENV 1997-3:2002
NO	b	Ensayo presiométrico (PMT)	UNE-ENV 1997-3:2002
NO	c	Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT):	UNE 103804:1993 IN
NO	d	Prueba de penetración dinámica ligera (DPL)	UNE-EN ISO 22476-2-2008
NO	e	Prueba de penetración dinámica mediana (DPM)	UNE-EN ISO 22476-2-2008
NO	f	Prueba de penetración dinámica pesada (DPH)	UNE-EN ISO 22476-2-2008
SI	g	Prueba de penetración dinámica súper pesada (DPSH)	UNE-EN ISO 22476-2-2008
NO	h	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa estática	UNE-ENV 19973/2002 UNE 103808:2006
SI	i	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 600 mm. Metodo 1	UNE 103807-1:2005
SI	j	Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 300 mm. Metodo 2	UNE 103807-2:2008
NO	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



**El laboratorio**

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

**En fecha:** 20 de septiembre de 2011

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
SI	a	Preparación de muestras para ensayos de suelos	UNE 103100
SI	b	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	UNE 103101
SI	c	Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300
SI	d	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande	UNE 103.103
SI	e	Determinación del límite plástico de un suelo	UNE 103.104
SI	f	Ensayo de compactación, Proctor normal	UNE 103.500
SI	g	Ensayo de compactación, Proctor modificado	UNE 103.501
SI	h	Índice C.B.R. en el laboratorio	UNE 103.502
SI	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
SI	j	Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles en un suelo	UNE 103.201 UNE 103.201 Erratum/03
SI	k	Determinación del contenido en sales solubles en un suelo	NLT -114
SI	l	Determinación del contenido de yeso soluble en un suelo	NLT -115
NO	m	Densidad y humedad "in situ" mediante isótopos radiactivos	ASTM D-6938-08
NO	n	Densidad "in situ" por el método de la arena	UNE 103.503
NO	o	Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6 UNE-EN 1097-6/ A12006



## Situado en:

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

En fecha: 20 de septiembre de 2011

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

## 2.- ÁRIDOS

Si/N	nº	Ensayo	Norma
SI	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
SI	b	Ensayos para determinar las propiedades generales de los áridos. Parte 1: Métodos de muestreo	UNE-EN 932-1
SI	c	Áridos. Determinación del contenido de agua por secado en estufa	UNE EN 1097-5
SI	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 – A1/2008
SI	e	Áridos. Equivalente de arena	UNE-EN 933-8
SI	f	Áridos. Evaluación de los finos. Ensayo de azul de metileno	UNE EN 933-9
NO	g	Áridos. Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (tamizado en corriente de aire)	UNE-EN 933-10 PG3/2008 (*)
NO	h	Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Ángeles	UNE-EN 1097-2 UNE-EN 1097-2 Erratum/07
NO	i	Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE-EN 1097-6 UNE-EN 1097-6/ A12006
NO	j	Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso	UNE 146130 Anexo C UNE EN 13043
NO	k	Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras	UNE-EN 933-3 UNE-EN 933-3 Erratum/04
NO	l	Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo	UNE-EN 933-5 UNE-EN 933-5 Erratum/05
NO	m	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua	NLT-166
NO	n	Densidad aparente del polvo mineral en tolueno	NLT-176
NO	o	Áridos. Adhesividad mediante la placa Vialit	NLT-313
NO	p	Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos	NLT-355
NO	q	Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE EN 1.097- 8 PG3/2008 (*)
NO	r	Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos	UNE EN 1744-1/A1:2004
NO	s	Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas parahormigones y morteros	UNE EN 1.744-1/A1:2004
NO	t	Estabilidad de áridos y rocas frente al agua	NLT- 255
NO	u	Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros	UNE 7-133
NO	v	Método para la determinación del óxido de calcio y magnesio en cales	UNE-EN 459-2
NO	w	Determinación en húmedo de la finura del molido de cales aéreas	UNE-EN 459-2



**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

**En fecha:** 20 de septiembre de 2011

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

**3.- CAPAS GRANULARES Y SUELOS TRATADOS**

Si/N	nº	Ensayo	Norma
NO	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	NLT-305
NO	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	NLT-310
NO	c	Mezclas de áridos sin ligante y con conglomerante hidráulico. Método de ensayo para la determinación del período de trabajabilidad	UNE-41240
Si	d	Ensayo de carga con placa	NLT-357
NO	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

**4.- LIGANTES BITUMINOSOS**

Si/N	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Toma de muestra de los materiales bituminosos	NLT-121
NO	b	Penetración de los materiales bituminosos	NLT-124
NO	c	Índice de penetración de los betunes asfálticos	NLT-181
NO	d	Punto de reblandecimiento, anillo y bola, de los materiales bituminosos	NLT-125
NO	e	Viscosidad Saybolt de las emulsiones bituminosas	NLT-138
NO	f	Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos. Método Cleveland en vaso abierto	NLT-127
NO	g	Agua en las emulsiones bituminosas	NLT-137
NO	h	Residuo por destilación de las emulsiones bituminosas	NLT-139
NO	i	Recuperación del ligante de emulsiones bituminosas por evaporación	NLT-139
NO	j	Determinación de la carga de las partículas de las emulsiones bituminosas	NLT-194
NO	k	Sedimentación de emulsiones bituminosas	NLT-140



**El laboratorio**

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

**En fecha:** 20 de septiembre de 2011

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

**5.- MEZCLAS BITUMINOSAS**

Si/N	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura	UNE-EN 12697-13 PG3/2008 (*)
NO	b	Mezclas bituminosas en caliente.. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante	UNE-EN 12697- 17 PG/3:2008 (*)
NO	c	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas	UNE-EN 12697-23 PG/3:2008 (*)
NO	d	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras	UNE-EN 12697-27 PG/3:2008 (*)
NO	e	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas	UNE-EN 12697-28 PG/3:2008 (*)
NO	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 PG/3:2008 (*)
NO	g	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos	UNE-EN 12697-30 /A1:2007 PG/3:2008 (*)
NO	h	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria	UNE-EN 12697-32 /A1:2007 PG/3:2008 (*)
NO	i	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble	UNE-EN 12697-1 PG/3:2008 (*)
NO	j	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas	UNE-EN 12697-2 PG/3:2008 (*) UNE-EN 12697-2 Erratum/2007 PG3/2008 (*)
NO	k	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima	UNE-EN 12697-5 /A1:2007 PG3/2008 (*)
NO	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 /A1:2007 PG3/2008 (*)
NO	m	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas	UNE-EN 12697-8 /A1:2007 PG3/2008 (*)
NO	n	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura	UNE-EN 12697-22 PG3/2008 (*)
NO	o	Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.	NLT -159 PG3/2008 (*)
NO	p	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa	UNE-EN 12697-33 PG3/2008 (*)
NO	q	Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga	UNE-EN 12697-24 PG3/2008 (*)
NO	r	Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante por ignición	UNE-EN 12697-39
NO	s	Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas	NLT-196
NO	t	Consistencia con el cono de lechadas bituminosas	NLT-317
NO	u	Abrasión por vía húmeda de lechadas bituminosas	NLT-320



**El laboratorio**

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

En fecha: 20 de septiembre de 2011

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

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

Si/N	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Toma de muestras testigo en pavimentos	NLT-314
NO	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-EN13036-1 PG3/2008 (*)
NO	c	Determinación de la resistencia al deslizamiento con el equipo de medida del rozamiento transversal	NLT-336 PG3/2008 (*)
NO	d	Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en avimentos de carreteras	NLT- 330 PG3/2008 (*)

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

Si/N	nº	Ensayo	Norma

**NOTAS**

- 1 PG3/2008 (\*): Artículos 524 y 543, "MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE" de la Orden Circular 24/2008 de 30 de Julio, del Ministerio de Fomento
- 2 Las normas no llevan fecha porque así aparecen en los artículos del PG-3.



**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**

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

**En fecha:** 20 de septiembre de 2011

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**

**1.- HORMIGONES**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
SI	a	Toma de muestras de hormigón fresco.	UNE-EN 12350-1:2006
SI	b	Fabricación y conservación de probetas.	UNE-EN 12390-2:2001 y
			apartado 86.3.2 de la EHE-08
SI	c	Refrentado de probetas.	UNE-EN 12390-3:2003 y
SI	d	Resistencia a compresión.	Apartado 86.3.2 de la EHE-08
			UNE-EN 12390-3:2003 y
SI	e	Resistencia a tracción indirecta.	apartado 86.3.2 de la EHE-08
			UNE-EN 12390-6:2001/AC:2005
SI	f	Medida de la consistencia del hormigón fresco por el método del cono de Abrams	UNE-EN 12350-2:2006
NO	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
SI	h	Resistencia a flexotracción.	UNE-EN 12390-5:2001
			UNE-EN 12390-5:2001/AC:2005
NO	i	Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras de piso.	Apartado 101.2 de la EHE
NO	j	Determinación del contenido de aire del hormigón fresco. Métodos de presión.	UNE-EN 12350-7:2001
SI	k	Determinación de la densidad del hormigón fresco.	UNE-EN 12350-6:2006
SI	l	Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote con le Esclerómetro	UNE EN 12504-2: 2002
SI	m	Ensayos de hormigón en estructuras,. Testigos. Extracción, examen y ensayo a compresión	UNE EN 12504-1: 2009
SI	n	Velocidad de impulsos ultrasónicos	UNE EN 12504-2: 2002
NO	o	Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructura de piso en edificación	UNE 7457:1986

**2.- CEMENTOS**

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

**3.- ÁRIDOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Determinación de terrones de arcilla.	UNE 7133:1958
NO	b	Determinación de partículas blandas en áridos gruesos.	UNE 7134:1958
NO	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
NO	d	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX
NO	e	Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco	UNE 7295:1976



**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**

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

En fecha: 20 de septiembre de 2011

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

**4.- AGUAS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
SI	a	Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas a la amasada de morteros y hormigones.	UNE 83951:2008
SI	b	Determinación de la acidez por su pH	UNE 83952:2008
SI	c	Determinación del contenido total de sustancias solubles	UNE 83957:2008
SI	d	Determinación de sulfatos.	UNE 83956:2008
NO	e	Determinación de cloruros.	UNE 7178:1960
NO	f	Determinación cualitativa de hidratos de carbono.	UNE 7132:1958
NO	g	Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter.	UNE 7235:1971
SI	h	contenido en ión Amonio	UNE 83954:2008
SI	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
NO	a	Sección equivalente.	Apartado 32.1 de la EHE-08
NO	b	Determinación de las características geométricas	UNE-EN ISO 15630-1:2003
NO	c	Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas	UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4)
NO	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
NO	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
NO	f	Enderezado en laboratorio de probetas de acero fabricado en rollo.	Anejo 23 de la EHE-08
NO	g	Resistencia a la fatiga	UNE-EN ISO 15630-1:2003
NO	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
NO	a	Ensayo de tracción.	UNE-EN ISO 15630-2:2003
NO	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
NO	c	Doblado en una intersección soldada.	UNE-EN ISO 15630-2:2003
NO	d	Determinación de las características geométricas de un panel.	UNE-EN 10080:2006
NO	e	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo de carga concentrada.	UNE 36739:1995 EX
NO	f	Aptitud de la armadura básica frente a su manipulación: ensayo del arranque del nudo.	UNE 36739:1995 EX
NO	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
NO	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
NO	a	Características mecánicas y geométricas.	UNE 36094:1997 UNE 36094:1997 ERRATUM UNE 7326:1988 y 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**

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

En fecha: 20 de septiembre de 2011

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



**6.- ADICIONES**

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

**7.- ADITIVOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Determinación del residuo insoluble en agua destilada.	UNE 83208:2002
NO	b	Determinación del contenido de agua no combinada.	UNE 83209:2002
NO	c	Determinación de cloruros.	UNE 83210:2005 EX
NO	d	Determinación del contenido de compuestos de azufre.	UNE 83211:2005
NO	e	Determinación del peso específico de los aditivos líquidos.	UNE 83225:2005
NO	f	Determinación de la densidad aparente de los aditivos sólidos.	UNE 83226:2005
SI	g	Determinación del pH.	UNE 83227:2005
NO	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
NO	b	Determinación de la pérdida por calcinación (pérdida al fuego PF).	UNE-EN 196-2:2006
NO	c	Determinación del residuo insoluble (RI).	UNE-EN 196-2:2006
NO	d	Determinación del trióxido de azufre (SO3).	UNE-EN 196-2:2006
NO	e	Determinación de cloruros.	UNE-EN 196-2:2006
NO	f	Determinación del tiempo de fraguado y de la estabilidad de volumen	UNE-EN 196-3:2005
NO	g	Determinación de las resistencias mecánicas.	UNE-EN 196-1:2005
NO	h	Ensayo de puzolanidad	UNE-EN 196-5:2006

**2.- ÁRIDOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
SI	a	Toma de muestras.	UNE-EN 932-1:1997
SI	b	Determinación del equivalente de arena en áridos finos.	UNE-EN 933-8:2000
SI	c	Ensayo del azul de metileno.	UNE-EN 933-9:1999;
NO	d	Determinación de la absorción de agua por la arena.	UNE-EN 1097-6:2001
SI	e	Determinación de finos.	UNE-EN 933-1:1998 UNE-EN 933-1:1998/A1:2006
SI	f	Determinación del análisis granulométrico de los áridos.	UNE-EN 933-1:1998 UNE-EN 933-1:1998/A1:2006, UNE-EN 933-2:1996 y
NO	g	Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos.	UNE-EN 1744-1:1999
NO	h	Determinación cuantitativa de los compuestos de azufre.	UNE-EN 1744-1:1999
SI	i	Determinación de materia orgánica en arenas.	UNE-EN 1744-1:1999
NO	j	Determinación de compuestos de sulfatos	UNE-EN 1744-1:1999
NO	k	Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas	UNE 83115:1989 EX
NO	k	Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava	UNE-EN 1097-2:1999 UNE-EN 1097-2:1999/A1:2007
NO	l	Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico.	UNE-EN 1367-2:1999
NO	m	Determinación del coeficiente de forma del árido grueso	UNE-EN 933-4:2008
NO	n	Determinación de cloruros, método volumétrico (Volhard).	UNE-EN 1744-1:1999
NO	o	Determinación de los sulfatos solubles en ácidos	UNE-EN 1744-1:1999 UNE-EN 1744-1:1999/A1 2004
NO	p	Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas.	UNE-EN 933-3:1997/A1:2004

**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**

GTK Laboratorio Geotécnico (Nombre comercial), Pablo Salvarrey Isequilla (Autónomo)

**Situado en:**

Bº Iseca Vieja, 51 - 39776 - Liendo (Cantabria)

**En fecha:** 20 de septiembre de 2011

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

**3 ADICIONES**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Control de calidad de recepción.	UNE-EN 450-1:2006 UNE-EN 450-1:2006+A1:2008 UNE-EN 450-2:2006
NO	b	Determinación de sulfatos por el método gravimétrico.	UNE-EN 196-2:2006
NO	c	Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE-EN 196-2:2006
NO	d	Determinación de la finura	UNE-EN 451-2:1995
NO	e	Determinación del índice de actividad resistente con cemento Portland	UNE-EN 196-1:2005
NO	f	Determinación de la estabilidad de volumen por el método de Le Chatelier	UNE-EN 196-3:2005
NO	g	Cenizas volantes. Determinación del anhídrido sulfúrico (SO3).	UNE-EN 196-2:2006
NO	h	Cenizas volantes. Determinación de cloruros (CL).	UNE-EN 196-2:2006
NO	i	Cenizas volantes. Determinación del óxido de cal libre	UNE-EN 451-1:2006
NO	j	Cenizas volantes. Definiciones, especificaciones y control de calidad	UNE-EN 450-1:2006 UNE-EN 450-1:2006+A1:2008 UNE-EN 450-2:2006
NO	k	Humo de sílice. Determinación del contenido de óxido de sílice	UNE-EN 196-2:2006
NO	l	Humo de sílice. Determinación de cloruros (CL).	UNE-EN 196-2:2006
NO	m	Humo de sílice. Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE-EN 196-2:2006

**4 ADITIVOS**

Si/No	nº	Ensayo	Norma
NO	a	Toma de muestras.	UNE-EN 934-6:2002 UNE-EN 934-6:2002/A1:2006
NO	b	Determinación del residuo seco de los aditivos líquidos	UNE-EN 480-8:1997
NO	c	Determinación de la pérdida de masa de los aditivos sólidos	UNE-EN 480-8:1997
NO	d	Determinación de la pérdida por calcinación.	UNE 83206:2002 y 2004 ERRATUM
NO	e	Definiciones y requisitos.	UNE-EN 83258:2005
NO	f	Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetaje.	UNE-EN934-:2002/A1: 2005/A2:2006

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

Si/No	nº	Ensayo	Norma

