María José Paniagua Mateos, **Xefa do servizo de Calidade da Edificación** do Instituto Galego de Vivenda e Solo (IGVS),

CERTIFICA

1. Que a empresa ENMACOSA consultoría técnica S.A. con NIF: A-27812627, e domicilio social na rúa Anel do Perral, nº 25–Polígono ind. Veigadaña, en Mos- Pontevedra; presentou Declaración Responsable con data de entrada 17/03/2015, de acordo co RD 410/2010, do 31 de marzo e co Decreto 31/2011, do 17 de febreiro, como Laboratorio de Control de Calidade da Edificación (ECCE) para os seguintes campos de actuación:

1. Ensayos de geotecnia

SUELOS	
Toma de muestras	UNE 103100-95/NLT 101-72
Preparación de muestra para los ensayos de suelos	UNE 103100-95/NLT 101-72
Humedad de un suelo mediante secado en estufa	UNE 103300-93/NLT 102-98
Humedad de un suelo por el procedimiento del alcohol	NLT 103-72
Análisis granulométrico por tamizado de suelos	UNE 103101-95/NLT 104-91
Análisis granulométrico por sedimentación de suelos finos. Método del densímetro	UNE 103102-95
Límites de Atterberg. Límite Líquido por el método del aparato de Casagrande y Límite Plástico	UNE 103103-94/NLT 105-98, 103104-93/NLT 106-98
Equivalente de arena de un suelo	UNE 103109-95/NLT 113-87
Densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática	UNE 103301-94/NLT 206-91
Densidad mínima	UNE 103105-93/NLT-204-72
Densidad máxima por el método de apisonado	UNE 103106-93/NLT-205-91
Densidad relativa de las partículas de un suelo	UNE 103302-94/NLT 211-91
Determinación de la porosidad de un terreno	UNE 7045-52
Ensayo de compactación. Proctor normal	UNE 103500-94/NLT 107-98
Ensayo de compactación. Proctor modificado	UNE 103501-94/NLT 108-98
Índice CBR en Laboratorio	UNE 103502-95/NLT 111-87
SUELOS. ENSAYOS QUÍMICOS	
Determinación del contenido de materia orgánica en los suelos con agua oxigenada	NLT 117-72
Determinación de carbonatos en suelos por el método del calcímetro de Bernard	UNE 103200-93/NLT 116-91
Determinación cuantitativa del contenido de sulfatos solubles	UNE 103201-96/NLT 120-72
Determinación cualitativa del contenido de sulfatos solubles	UNE 103202-95/NLT 119-72
Determinación del contenido de sulfuros	UNE-EN 1744-1-10
Determinación del contenido de cloruros	UNE-EN 1744-1-10
Determinación del contenido de materia orgánica oxidable por el método del permanganato potásico	UNE 103204-93/NLT 118-98
Contenido de sales solubles en suelos	NLT-114-99
Contenido de yesos en suelos	NLT-115-99
Determinación del pH	UNE 77035-83
Determinación de la agresividad de un suelo frente a hormigones: acidez Baumann-Gully y contenido de sulfatos	UNE 83962-08/UNE 83963-08
ZAHORRAS	
Análisis granulométrico	UNE-EN 933-1-12
Humedad natural	UNE-EN 1097-5-09
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8-12
Valoración de arcillas en material fino por el método del azul de metileno	UNE-EN 933-9-12
Coeficiente de desgaste Los Ángeles	UNE-EN 1097-2-10/NLT-149-91
Coeficiente de limpieza de los áridos de una zahorra	NLT-172-86
Índice de lajas y agujas de los áridos de una zahorra	UNE-EN 933-3-12/NLT-354-91
Determinación del porcentaje de caras de fractura de las partículas de árido grueso	UNE-EN 933-5-99/NLT-358-90
SUELOS-ROCAS. ENSAYOS MECÁNICOS	
Tallado de muestra testigo en roca en laboratorio	UNE 22950-1-90/NLT 250-91
Durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas	NLT 251-91
Ensayo a compresión simple en probetas de roca	UNE 22950-1-90/NLT 250-91

Resistencia a la compresión uniaxial	UNE 22950-1-90
Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (ensayo brasileño)	UNE 22950-2-90/NLT 253-91
Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo	UNE 103400-93/NLT 202-91
Ensayo de corte directo	UNE-103401-98
Determinación de la consolidación unidimensional de una muestra de suelo	UNE 103405-94
Determinación del cambio potencial de volumen por el método Lambe	UNE 103600-96
Ensayo de hinchamiento libre en edómetro	UNE 103601-96
Ensayo para calcular la presión libre de hinchamiento en edómetro	UNE 103602-96
Ensayo de colapso en suelos	NLT-254-99
Análisis petrográfico	UNE-EN 932-3-97
SUELOS. ENSAYOS DE CAMPO Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS	
Toma de muestras de terreno mediante sonda	ASTM D-1587 D-3550
Ensayo de penetración y toma de muestras con el penetrómetro de toma de muestras estándar (SPT)	UNE-EN ISO 22476-08
Prueba continua de penetración dinámica DPSH-A y DPSH-B	UNE 22476-08
Toma de muestras superficiales de suelo tipo inalterado	UNE 7371-75/NLT 203-72
Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada tipo Shelby	ASTM-D 1587-00, XP P94-202
Toma de muestras inalteradas en sondeos con tomamuestras de pared delgada de pistón fijo	XP P94-202
Toma de muestras tomamuestras de pared gruesa con estuche interior	XP P94-202
Toma de muestras a rotación con tubo tomamuestras simple (batería simple)	XP P94-202
Toma de muestras a rotación con tubo tomamuestras simple (batería doble)	XP P94-202
Toma de muestras a rotación con tubo tomamuestras simple (batería triple)	XP P94-202
Toma de muestras a rotación con tubo tomamuestras simple (batería triple) con extensión de pared delgada	XP P94-202
Instalación y desarrollo de piezómetros	PROC. ENMA-PIEZ.
Medida de desplazamientos horizontales en profundidad. Inclinómetros	ASTM D 6230-98
Ensayo de permeabilidad en suelo LEFRANC	ASTM D 4631-95
Ensayo de permeabilidad en roca LUGEON	ASTM D 4630-96
Ensayo de caudal-bombeo	ROM 0.5-94
Estación geomecánica	PROC. ENMA-GEOMEC.
Ud. de toma de muestra de las aguas destinadas a análisis químico	EHE-08
Ensayo de Carga con Placa (sin incluir elemento de reacción)	UNE 103808-06
Control de vibraciones producidas por voladuras	UNE 22381-93
Resistividad del terreno "in situ" y en laboratorio	UNE-EN 27888-94
Apertura e inspección de calicata en suelos incluyendo toma de muestras	PROC. ENMA-CATAS
ENSAYOS IN SITU DE SUELOS Y ZAHORRAS	
Determinación de la densidad "in situ", método de la arena	UNE 103503-95/NLT 109-87
Determinación de la densidad "in situ", por medio de isótopos radiactivos	ASTM D3017, D2922
Ensayo de Carga con Placa (sin incluir elemento de reacción)	NLT-357-98
Ensayo de Huella en terrenos (sin incluir elemento de reacción)	NLT-256-99
SUELOS ESTABILIZADOS-MATERIALES TRATADOS CON CEMENTO	
Ensayo de apisonado de suelo-cemento para determinar la densidad máxima y humedad óptima	UNE 103500-94/NLT-107-91
Ensayo de apisonado sobre mezcla de grava-cemento para determinar la densidad máxima y humedad óptima	UNE 103501-94/NLT-108-91
Humedad-sequedad de probetas de suelo-cemento o grava-cemento	NLT-302-96
Índice CBR laboratorio a 7 días	UNE 103502-95/NLT-111-87
Resistencia a compresión simple de materiales tratados con conglomerantes hidráulicos	NLT-305-90

Compactación con martillo vibrante de materiales granulares tratados	NLT-310-90
Reactividad alcalina	UNE 146507-1-99
Plazo de trabajabilidad	UNE 41240-03
LODOS	
Densidad, viscosidad Marsh, contenido de arena y determinación del pH de lodos bentoníticos	RD 136-82-83
Muestreo	UNE-EN ISO 5667-13-11
Pérdida de peso por calcinación de la materia seca	UNE-EN 12880-01
Determinación de la humedad	UNE-EN 12880-01

2. Ensayos de viales

ÁRIDOS Y FILLER PARA MEZCLAS BITUMINOSAS	
Toma de muestras de roca, escorias, grava, arena, filler y bloques de piedra empleados como materiles de construcción de carreteras	NLT-148-91
Preparación de muestras para ensayos	UNE-EN 932-1-97
Determinación del contenido de agua por secado en estufa	UNE-EN 1097-5-09
Granulometría de las partículas por tamizado	UNE-EN 933-1-12/NLT-150-89
Contenido de finos	UNE-EN 933-1-12
Material que pasa por el tamiz 0,080 UNE	NLT-152-89
Procedimiento y terminología para la descripción petrográfica simplificada	UNE-EN 932-3-97
Índice de lajas del árido grueso	UNE-EN 933-3-97/NLT-354-91
Coeficiente de forma	UNE-EN 933-4-08
Angularidad de los áridos finos	UNE-EN 933-6-14
Porcentaje de caras de fractura de las partículas de árido grueso	UNE-EN 933-5-99/NLT-358-90
Porcentaje de conchas de los áridos gruesos	UNE-EN 933-7-99
Evaluación de finos. Ensayo de equivalente de arena	UNE-EN 933-8-12
Evaluación de finos. Ensayo de azul de metileno	UNE-EN 933-9-10
Resistencia a la fragmentación. Ensayo "Los Ángeles"	UNE-EN 1097-2-10/NLT-149-91
Desgaste Micro-Deval	UNE-EN 1097-1-11
Resistencia al choque térmico	UNE-EN 1367-5-11
Densidad aparente y porosidad	UNE-EN 1097-3-99/NLT-156-94
Absorción de agua y densidad de las partículas	UNE-EN 1097-6-14
Densidad relativa y absorción de áridos gruesos	NLT-153-92
Densidad relativa y absorción de áridos finos	NLT-154-92
Granulometría de los áridos extraídos de una mezcla bituminosa	NLT-165-90
Densidad relativa de los áridos en aceite de parafina	NLT-167-96
Limpieza superficial	NLT-172-86
Coeficiente de Pulimento Acelerado C.P.A.	UNE-EN 1097-8-10
Análisis granulométrico por tamizado del polvo mineral	NLT-151-89
Densidad relativa del polvo mineral, cementos y materiales similares	NLT-155-95
Densidad aparente del filler en tolueno	NLT-176-92
Coeficiente de emulsibilidad del polvo mineral	NLT-180-93
Afinidad de los áridos gruesos a los ligantes	Pr-12697
Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia del agua	NLT-166-92
Adhesividad de los ligantes bituminosos a los áridos finos (Riedel-Weber)	NLT-355-93
Orgánicos ligeros	UNE-EN 1744-1-10
Resistencia a ciclos de hielo-deshielo	UNE-EN 1367-1-08

Ensayo de sulfato magnésico	UNE-EN 1367-2-10/NLT-158-94
Retracción por secado	UNE-EN 1367-4-09
Análisis petrográfico de los áridos	UNE-EN 932-3-97
BETUNES Y EMULSIONES BITUMINOSAS	
Toma de muestras de los materiales bituminosos	NLT-121-99
Agua en los materiales bituminosos	NLT-123-99/UNE-EN 1428-12/NLT-137-99
Penetración de los materiales bituminosos	UNE-EN 1426-07/NLT-124-99
Índice de penetración	NLT-181-99
Punto de reblandecimiento anillo y bola	UNE-EN 1427-07/NLT-125-99
Residuo por destilación de las emulsiones bituminosas	NLT-139-99/UNE-EN 1431-09
Recuperación elástica por torsión de betunes asfálticos modificados	NLT-329-91
Puntos de inflamación y combustión de los materiales bituminosos	UNE-EN ISO 2592-02/NLT-127-99/NLT-136-99
Viscosidad Saybolt	NLT-133-99
Destilación de betunes fluidificados	NLT-134-99
Residuo por evaporación a 163ºC de las emulsiones bituminosas	NLT-147-91
Escurrimiento del ligante	UNE-EN 12697-18-06
Densidad y densidad relativa de los materiales bituminosos	NLT-122-99
MEZCLAS BITUMINOSAS	
Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall	NLT-159-86
Caracterización de las mezclas bituminosas abiertas por medio del ensayo cántabro de pérdida por desgaste	NLT-352-00
Ensayo de Inmersión-Compresión	NLT-162-00
Contenido de ligante de una mezcla bituminosa (método del disolvente)	UNE-EN 12697-1-13/NLT-164-90
Contenido de ligante de una mezcla bituminosa (método del horno de ignición)	UNE-EN 12697-39-13
Granulometría de los áridos extraídos de una mezcla bituminosa	UNE-EN 12697-2-03/NLT-165-90
Densidad y huecos en mezclas bituminosas	NLT-168-90/UNE-EN 12697-8-03
Fabricación de probetas y determinación de la densidad máxima de una mezcla, de la densidad aparente de las probetas y del contenido de huecos de la mezcla	UNE-EN 12697-5-10, UNE-EN 12697-6-12, UNE-EN 12697-8-03, UNE-EN 12697-30-13, UNE-EN 12697-32-03
Sensibilidad al agua	UNE-EN 12697-12-09,32-03
Deformación permanente por ensayo en pista	UNE-EN 12697-22-08,30-13,33-06
Permeabilidad in situ de pavimentos drenantes con el permeámetro LCS	NLT-327-00
Toma de muestras de testigos en pavimentos	NLT-314-92
Medida de la macrotextura superficial por el método volumétrico	NLT-335-00
Resistencia al deslizamiento con el péndulo de fricción (TRRL)	NLT-175-98/UNE-ENV 12633-03
Ejecución de calicata de 40x40 cm y medida de espesores, en macadam bituminoso	PROC. ENMA-CALICATA
Determinación de la dotación de ligante y áridos, en macadam bituminoso	UNE-EN 12697-39-13
Toma de muestra sobre bandeja y determinación de la dotación de ligante y áridos, en tratamientos superficiales	UNE-EN 12697-39-13
PINTURAS PARA MARCAS VIALES	
Conservación en el envase	INTA 160226
Peso específico	MELC 12.72
Dotación de microesferas y pintura en marcas viales	UNE-EN 1423-23/UNE 135274-10
Granulometría de microesferas de vidrio	UNE-EN 1423-13
Coeficientes de luminancia en marcas viales horizontales	UNE-EN 1436-09
Determinación de la resistencia al deslizamiento "in situ" de señalización vial horizontal con péndulo oscilante	UNE-EN 1436-09 ANEXO D

3. Ensayos de pruebas de servicio

Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de Alta Tensión	Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de protección Contra Incendios	Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre y modificaciones posteriores
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de protección Contra Incendios	CTE DB-SI. Seguridad en caso de incendio
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de Instalaciones Petrolíferas	Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de Eficiencia Energética en alumbrado exterior	Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de alumbrado interior	DB-HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de recogida y evacuación de residuos	CTE DB-HS 2. Recogida y evacuación de residuos
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de ventilación	DB-HS-3. Calidad de aire interior
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de suministro de agua	DB-HS 4. Suministro de agua
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones saneamiento	DB-HS 5. Evacuación de Aguas
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de energía solar	DB-HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de energía solar	DB-HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones térmicas en los edificios (calefacción, climatización, agua caliente sanitaria y ventilación)	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de ascensores	Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de gas	REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de telecomunicaciones	Real decreto 401/2003, de 4 de abril
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de piscinas	Decreto 103/2005, de 6 de mayo
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de abastecimiento de agua a poblaciones	ORDEN de 28 de julio de 1974
Pruebas de servicio para verificar todas las exigencias del documento normativo de instalaciones de saneamiento de poblaciones	Orden de 15 de septiembre de 1986
Pruebas de servicio de instalaciones especiales: megafonía, control de accesos, anti intrusión, videoporteros, geotermia	Normas Tecnológicas de la Edificación
Pruebas de servicio para certificar redes de voz y datos	ISO/IEC 11801:2002, EIA/TIA 568-B y EN-50173:1:2005, TSB 67
Acústica: Medición de aislamiento acústico de los edificios y de los elementos de construcción. Medición "in situ" del aislamiento al ruido aéreo entre locales	UNE-EN ISO 140-4 y UNE EN ISO 717-1:1997
Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 5: Mediciones in situ del aislamiento acústico a ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas	UNE EN ISO 140-5
Acústica. Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos.	UNE EN ISO 140-7

Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios	UNE EN ISO 3382-2
Ensayos para verificar todas las exigencias del documento normativo de ruido ambiental interior y exterior.	Ruido ambiental Anexo IV RD 1367/2007 (Exterior e interior)
Pruebas de estanquidad de cubiertas.	Proced. ALAGAL-ECI-01
Pruebas de estanquidad de cubiertas no inundables.	Proced. ALAGAL-ECNI-01
Ensayo para la determinación de la estanquidad de carpintería-cerramiento "in situ".	Proced. ALAGAL-ECC-01
Pruebas de estanquidad en las instalaciones de saneamiento en los edificios.	Proced. ALAGAL-EIS-01
Pruebas de funcionamiento de los equipos de fontanería y ACS.	Proced. ALAGAL-PFACS-01
Pruebas de funcionamiento en equipos de bombeo de instalaciones de saneamiento.	Proced. ALAGAL-EBIS-01
Pruebas de servicio en aparatos sanitarios.	Proced. ALAGAL-AS-01
Pruebas de servicio en instalaciones de detección de CO y ventilación.	Proced. ALAGAL-COYV-01
Pruebas de estanquidad en conjunto fachada-carpintería.	UNE 85247:2004 EX
Inspección visual de tuberías de saneamiento con equipo robotizado de videocámara.	Proced. ALAGAL-IVTS-01
Ensayo estático horizontal en barandillas hacia el exterior.	UNE 85238-91
Ensayo dinámico sobre barandillas.	UNE 85238-91
Ensayos de línea de vida horizontal en cumbrera de cubierta (estático y dinámico).	UNE EN 795-12
Ensayos de línea de vida en borde de hastíales (estático y dinámico).	UNE EN 795-12
Comprobación de par de apriete en tornillería	NBE-EA-95

4. Ensayos de estructuras de hormigón estructural

CEMENTOS	
Toma de muestras de cemento	UNE-EN 196-7-08/RC-08
Determinación de masa de producto envasado	UNE 80402-08
Resistencias mecánicas	UNE-EN 196-1-05
Pérdida al fuego	UNE-EN 196-2-14
Residuo insoluble	UNE-EN 196-2-14
Determinación de cloruros	UNE-EN 196-2-14
Determinación de sulfatos	UNE-EN 196-2-14
Determinación de sulfuros	UNE-EN 196-2-14
Tiempo de fraguado	UNE-EN 196-2-14
Estabilidad de volumen	UNE-EN 196-2-14
AGUAS PARA AMASADO DE HORMIGÓN	
Toma de muestras para el análisis químico de las aguas destinadas al amasado de morteros y hormigones	UNE-EN 1008-07
Determinación de la acidez, expresada por su pH	UNE 83952-08
Determinación del contenido total de sustancias solubles	UNE 83957-08
Determinación de sulfatos	UNE 83956-08
Determinación de cloruros	UNE 7178-60
Determinación cualitativa de hidratos de carbono	UNE 7132-58
Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter	UNE 7235-71
ÁRIDOS PARA HORMIGÓN	
Toma de muestras	UNE-EN 932-1-97
Humedad natural	UNE-EN 1097-5-09
Análisis granulométrico	UNE-EN 933-1-12
Contenido de finos	UNE-EN 933-1-12
Terrones de arcilla	UNE 7133-58
Coeficiente de forma	UNE-EN 933-4-08
Densidad y absorción de agua del árido fino	UNE-EN 1097-6-14
Densidad y absorción de agua del árido grueso	UNE-EN 1097-6-14
Partículas de bajo peso específico	UNE-EN 1744-1-10
Partículas blandas	UNE 7134-58
Coeficiente desgaste Los Ángeles	UNE-EN 1097-2-10
Coeficiente desgaste Micro-Deval	UNE-EN 1097-1-11
Coeficiente de friabilidad	UNE 83115-89 EX
Equivalente de arena	UNE-EN 933-8-12
Índice de lajas	UNE-EN 933-3-12
Valoración de arcillas en materiales finos por el método del azul de metileno	UNE-EN 933-9-10
Compuestos totales de azufre	UNE-EN 1744-1-10
Compuestos de azufre solubles en ácido	UNE-EN 1744-1-10
Determinación de sulfatos solubles en agua	UNE-EN 1744-1-10
Reactividad alcalina	UNE 146507-99/UNE 146508-99
Determinación del contenido de materia orgánica	UNE-EN 1744-1-10
Determinación del contenido de cloruros	UNE-EN 1744-1-10
Estabilidad frente a disoluciones de Na2SO3 ó MgSO3	UNE-EN 1367-2-10
Determinación del porcentaje de partículas trituradas de árido grueso	UNE-EN 933-5-99
Análisis petrográfico de los áridos	UNE-EN 932-3-97
HORMIGÓN	
Toma de muestras de hormigón fresco y endurecido, medida de la consistencia, curado, pulido y rotura a compresión	UNE-EN 12350-1-2-09/UNE-EN 12390-1-13/UNE-EN 12390-2-09/UNE-EN 12390-3-09/UNE-EN 12390-4-01/UNE-EN 12350-1-2-09

Resistencia a tracción indirecta	UNE-EN 12390-6-10
Resistencia a flexión	UNE-EN 12390-5-09
Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso	UNE 7295-76
Determinación de la profundidad de penetración de agua bajo presión	UNE-EN 12390-8-09
Realización de ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructuras "Pruebas de carga"	EHE-08
Determinación de la densidad del hormigón fresco	UNE-EN 12350-6-09
Determinación de la densidad del hormigón endurecido	UNE-EN 12390-7-09
Determinación del peso de metro cúbico de hormigón fresco	UNE 7286-76
Ensayo esclerométrico. Índice de rebote	UNE-EN 12504-2-13
Determinación del módulo elástico en compresión	UNE-EN 12390-13-14
Toma de muestras de hormigón proyectado fresco, incluyendo fabricación de artesa, curado y extracción de testigos para rotura	UNE 83605-13/UNE-EN14488-5-07
Determinación de la capacidad de absorción de energía de probetas planas reforzadas con fibras	UNE-EN 14488-5-07
Determinación del contenido de fibras de acero en una amasada de hormigón fresco y/o endurecido	UNE-EN 14488-7-07
Espesor de hormigón proyectado con microcámara de videoinspección	PROC. ENMA-MICROCÁMARA
Extracción de testigos de hormigón mediante sonda rotativa, tallado, pulido y ensayo a compresión	UNE-EN 12504-1-09
Determinación de la profundidad de carbonatación	UNE 112011-11
Determinación de cloruros en hormigones endurecidos	UNE 112010-11
Fluidez mediante el ensayo de escurrimiento	UNE 83361-13
Fluidez mediante el ensayo del escurrimiento con el anillo japonés (bloqueo)	UNE-EN 12350-12-11
Control de integridad de pilotes. Método Cross-Hole	ASTM D 6760-02/NF P 94-160-1
Control de integridad de pilotes. Método ecosónico (martillo)	ASTM D 5882-96
Estudio teórico y comprobación experimental de una dosificación de hormigón	PROC. ENMA-DOSIFICACIÓN
Monitorización de las condiciones de curado (temperatura) en obra	PROC. ENMA-TERMOPAR
Especificaciones, prestaciones, producción y conformidad. Homogeneidad del hormigón en amasadora.	UNE-EN 206-1-08
MORTEROS Y LECHADAS	
Determinación de la distribución granulométrica (por tamizado)	UNE-EN 1015-1-99
Toma de muestras de mortero fresco	UNE-EN 1015-2-99
Determinación de la consistencia mediante mesa de sacudidas	UNE-EN 1015-3-00
Determinación de la consistencia mediante penetración de pistón	UNE-EN 1015-4-99
Determinación de la densidad aparente	UNE-EN 1015-6-99
Determinación del contenido en aire en mortero fresco	UNE-EN 1015-7-99
Determinación del período de trabajabilidad y del tiempo abierto del mortero fresco	UNE-EN 1015-9-00
Determinación de la densidad aparente en seco del mortero endurecido	UNE-EN 1015-10-00
Determinación de la resistencia a la adhesión de los morteros de revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes	UNE-EN 1015-12-00
Determinación del contenido en cloruros solubles en agua de los morteros frescos	UNE-EN 1015-17-01
Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad del mortero endurecido	UNE-EN 1015-18-03
Determinación de la permeabilidad al vapor de agua de los morteros endurecidos de revoco y enlucido	UNE-EN 1015-19-99
Ensayo granulométrico mediante tamizado, fluidez, exudación, variación de volumen y ensayo de densidad de lechadas	UNE-EN 445-09
Resistencia a flexotracción y a compresión de lechadas	UNE-EN 445-09/UNE-EN 447-09

5. Ensayos de estructuras de acero estructural

Características geométricas de una barra corrugada	UNE 36068-11/UNE 36094-97/UNE 36065-11/UNE-EN ISO 15630-1-11
Ensayo a tracción de una probeta de acero	UNE 36068-11/UNE 36094-97/UNE 36065-11/UNE-EN ISO 15630-1-11/ISO 6892-1-10/ISO 6892-2-11
Ensayo de doblado-desdoblado de una probeta de acero	UNE 36068-11/UNE 36094-97/UNE 36065-11/UNE-EN ISO 15630-1-11
Características geométricas de una malla electrosoldada	UNE 36092-14/UNE 36097-81/UNE-EN ISO 15630-2 -11
Ensayo de despegue de las barras de nudo en mallas electrosoldadas	UNE-EN 36092-14/UNE-EN ISO 15630-2-11
Ensayo de tracción de una probeta procedente de malla electrosoldada	UNE-EN 36068-11/UNE-EN 36065-11/UNE-EN ISO 15630-2-11/ISO 6892-1-10/ISO 6892-2-11
Características geométricas de una muestra de cordón de acero para armaduras de pretensado	UNE 36094-97
Ensayo a tracción de una muestra de cordón de acero para armaduras de pretensado	UNE-EN ISO 15630-3-11
Ensayo de doblado alternativo de una muestra de cordón de acero para armaduras de pretensado	UNE-EN ISO 15630-3-11
Ensayo de arrancamiento de bulón de anclaje pasivo	PROC. ENMA-BULÓN
Toma y preparación de muestras para análisis químico de productos de acero laminado y forjado	UNE 14284-08
Ensayo a tracción de una probeta de acero en perfiles	UNE-EN 6892-1-10
Determinación del espesor de la película de galvanizado en laboratorio por métodos no destructivos	UNE-EN ISO 1461-10
Determinación del espesor de la película de galvanizado en obra por métodos no destructivos	UNE-EN ISO 1461-10
Determinación de masa de zinc por unidad de superficie	UNE-EN ISO 1461-10
Adherencia del galvanizado	UNE-EN ISO 1461-10
Inspección por líquidos penetrantes	UNE-EN ISO 3452-1-13
Determinación del grado de oxidación de barras de acero	EHE-08
Inspección de soldaduras por partículas magnéticas	UNE-EN ISO 9934-02
Ensayo estático horizontal en barandillas hacia el exterior	UNE 85238-91
Ensayo dinámico sobre barandillas	UNE 85238-91
Ensayos de línea de vida horizontal en cumbrera de cubierta (estático y dinámico)	UNE EN 795-12
Ensayos de línea de vida en borde de hastíales (estático y dinámico)	UNE EN 795-12
Comprobación de par de apriete en tornillería	NBE-EA-95

6. Ensayos de obras de albañilería

PIEZAS DE ARCILLA COCIDA	
Definiciones, clasificaciones y especificaciones.	UNE-EN 771-1-11
Medición de dimensiones y comprobación de la forma	UNE-EN 772-16-11/UNE-EN 772-3-99
Determinación de la densidad absoluta seca y de la densidad aparente seca	UNE-EN 772-13-01
Ensayo de heladicidad	UNE 67028-97 EX/UNE 67048-88
Ensayo de eflorescencia	UNE 67029-95 EX/UNE 67047-88
Determinación de inclusiones calcáreas	UNE 67039-93
Absorción de agua	UNE-EN 67027-84/UNE EN 771-1-11 ANEXO C
Absorción de agua inicial (succión)	UNE EN 772-11-11
Resistencia a la compresión	UNE 67038-86/UNE-EN 772-1-11
Resistencia a flexión	UNE 67042-88/UNE 67037-99
Variación debida a la humedad	UNE 67036-99/UNE-EN 772-14-02
TEJAS DE ARCILLA COCIDA	
Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto	UNE EN 1304-06/14
Determinación de las dimensiones, rectitud, forma y aspecto	UNE-EN 1024-13
Ensayo de resistencia a flexión	UNE EN 538-95
Determinación de las características físicas. Parte 1: Ensayo de permeabilidad	UNE EN 539-1-07
Determinación de las características físicas. Parte 2: Ensayo de resistencia a la helada	UNE EN 539-2-13
Resistencia al impacto	UNE 67032-85
TEJAS DE HORMIGÓN	
Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimientos de muros. Especificaciones de producto	UNE-EN 490-12
Determinación de las dimensiones, masa, resistencia a flexión, impermeabilidad y heladicidad	UNE-EN 491-12
BLOQUES DE HORMIGÓN	
Definiciones, clasificación y características generales	UNE-EN 771-3-11
Determinación de las dimensiones y configuración	UNE-EN 772-16-11
Determinación del porcentaje de la superficie de huecos	UNE-EN 772-2-99
Determinación de la densidad absoluta seca y de la densidad aparente seca	UNE-EN 772-13-01
Absorción de agua por capilaridad	UNE EN 772-11-11
Resistencia a la compresión	UNE-EN 772-1-11
Variación debida a la humedad	UNE-EN 772-14-02
BOVEDILLAS DE HORMIGÓN	
Determinación de las dimensiones, masa, absorción de agua y resistencia a flexión en vano	EHE-08
Determinación de las dimensiones, características superficiales, densidad seca bruta, retracción por secado y resistencia a las cargas concentradas	UNE-EN 15037-2-09
BALDOSAS CERÁMICAS	
Determinación de las características dimensionales y el aspecto superficial	UNE EN ISO 10545-2-98
Determinación de la resistencia a la flexión y carga de rotura	UNE EN ISO 10545-4-15
Determinación de la absorción de agua	UNE-EN ISO 10545-3-97
Determinación de la resistencia a la helada	UNE EN ISO 10545-12-97
Determinación "in situ" de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento con el péndulo TRRL sobre pavimento acabado y en condiciones de uso	CTE-DB-SU/UNE-ENV 12633-03
BALDOSAS DE TERRAZO PARA USO INTERIOR	
Determinación de las dimensiones, comprobación del aspecto, resistencia a flexión y carga de rotura, absorción de agua y resistencia al deslizamiento/resbalamiento	UNE 127748-1-12
BALDOSAS DE TERRAZO PARA USO EXTERIOR	

Determinación de las dimensiones, comprobación del aspecto, resistencia a flexión y carga de rotura, absorción de agua y resistencia al deslizamiento/resbalamiento	UNE 127748-2-12
YESOS Y ESCAYOLAS	
Determinación de la tolerancia dimensional, masa unitaria, contenido de humedad, absorción de agua, resistencia a flexión y dureza Shore C	UNE-EN 520-05
Paneles de yeso	UNE-EN 12859-12
MORTEROS Y ADHESIVOS	
Determinación de la distribución granulométrica (por tamizado)	UNE-EN 1015-1-99
Toma de muestras de mortero fresco	UNE-EN 1015-2-99
Determinación de la consistencia mediante mesa de sacudidas	UNE-EN 1015-3-00
Determinación de la consistencia mediante penetración de pistón	UNE-EN 1015-4-99
Determinación de la densidad aparente	UNE-EN 1015-6-99
Determinación del contenido en aire en mortero fresco	UNE-EN 1015-7-99
Determinación del período de trabajabilidad y del tiempo abierto del mortero fresco	UNE-EN 1015-9-00
Determinación de la densidad aparente en seco del mortero endurecido	UNE-EN 1015-10-00
Determinación de la resistencia a la adhesión de los morteros de revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes	UNE-EN 1015-12-00
Determinación del contenido en cloruros solubles en agua de los morteros frescos	UNE-EN 1015-17-01
Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad del mortero endurecido	UNE-EN 1015-18-03
Determinación de la permeabilidad al vapor de agua de los morteros endurecidos de revoco y enlucido	UNE-EN 1015-19-99
Adhesivos para baldosas cerámicas. Determinación de la resistencia a la tracción de los adhesivos cementosos	UNE-EN 1348-08
Adhesivos para baldosas cerámicas. Determinación del tiempo abierto	UNE-EN 1346-08
Adhesivos para baldosas cerámicas. Determinación del deslizamiento	UNE-EN 1308-08
Adhesivos para baldosas cerámicas. Determinación de la capacidad humectante	UNE-EN 1347-08
AISLANTES TÉRMICOS	
Longitud y anchura	UNE-EN 822-13
Determinación del espesor	UNE-EN 823-13
Densidad aparente	UNE-EN 1602-13/UNE-EN ISO 845-10
Resistencia a compresión	UNE-EN 826-13
Comportamiento a flexión	UNE-EN 12089-13
Espesor "in situ"	PROC. ENMA-ESP.AIS.

7. Varios

ADOQUÍN DE HORMIGÓN	
Determinación de las dimensiones, verificación de los aspectos visuales, resistencia a la rotura, absorción total del agua, resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes y resistencia al deslizamiento/resbalamiento	UNE-EN 1338-04
BALDOSAS DE HORMIGÓN	
Determinación de las dimensiones, resistencia a flexión y carga de rotura, absorción total del agua, resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes y resistencia al deslizamiento/resbalamiento	UNE-EN 1339-04
BORDILLOS DE HORMIGÓN	
Determinación de las dimensiones, conicidad perimetral, rectitud y curvatura, espesor de la capa superficial, verificación de los aspectos visuales, absorción total de agua, resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes, resistencia a la flexión y resistencia al deslizamiento/resbalamiento	UNE-EN 1340-04
PIEDRA NATURAL	
Dimensiones y tolerancias de baldosas	UNE-EN 1341-13
Dimensiones y tolerancias de adoquines	UNE-EN 1342-13
Dimensiones y tolerancias de bordillos	UNE-EN 1343-13
Absorción de agua	UNE-EN 13755-08
Resistencia a la compresión	UNE-EN 1926-07

Resistencia a flexión	UNE-EN 12372-07
Determinación de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento	UNE-EN 1341-13UNE-EN 1342-13
Densidad aparente y porosidad abierta	UNE-EN 1936-07
Absorción de agua por capilaridad	UNE-EN 1925-99
Determinación de la resistencia a la heladicidad	UNE-EN 12371-11
Determinación de la energía de rotura	UNE-EN 14158-04
PIZARRA	
Definiciones, clasificación y características generales	UNE 12326-1-05
Características dimensionales, resistencia a la flexión, absorción de agua, resistencia a las heladas y ensayo de ciclo térmico	UNE 12326-2-12
LÁMINAS DE IMPERMEABILIZACIÓN	
Toma de muestras	UNE-EN 13416-01
Dimensiones y masa por unidad de área	UNE 104281-6-8-86/UNE-EN 1849-1-00
Punzonamiento estático	UNE-EN 12730-01
Resistencia a tracción y alargamiento a la rotura	UNE-EN 12311-1-00
MADERA	
Estabilidad dimensional	UNE 104281-6-7-85/UNE 1107-1-00
Absorción de agua	UNE 104281-6-11-89
Humedad por desecación	UNE-EN 13183-1-02
Humedad mediante higrómetro de resistencia	UNE-EN 13183-2-02
Dureza	UNE 56534-77
Resistencia a la flexión estática	UNE 56537-79
Peso específico	UNE 56531-77
Hinchazón en espesor después de inmersión en agua de tableros	UNE-EN 317-94
Contracción lineal y volumétrica	UNE 56533-77
Resistencia a la compresión axial	UNE 56535-77
Variaciones dimensionales originadas por los cambios de humedad relativa	UNE-EN 318-02
Inspección visual de soldaduras de lámina en uniones por cordón	UNE 104481-3-2-10
ALUMINIO Y ALEACIONES	
Espesor del recubrimiento	UNE-EN ISO 2360-04
TUBERÍAS	
Características geométricas	UNE-EN 1123-2-07/UNE 19050-75/UNE-EN 10255-05/UNE 19052-85/UNE 10297-1-04/UNE-EN 545-11/UNE-EN 598-08/UNE-EN 877-00/UNE-EN 969-09
Rigidez circuferencial (tubería de pvc)	UNE-EN 14982-07
Dotación de galvanizado, espesor de galvanizado, recubrimiento galvanizado, adherencia del galvanizado, continuidad del recubrimiento de galvanizado o cadmiado (tubería de acero)	UNE-EN ISO 1461-10
Tubos de fundición dúctil	UNE-EN 545-11/UNE-EN 598-08//UNE-EN 969-09
Tubos de hormigón	UNE-EN 1916-08
PLACA ONDULADA DE FIBROCEMENTO	
Determinación de las dimensiones, densidad aparente, carga de rotura, impermeabilidad al agua, hielo-deshielo	UNE-EN 494-13
SUBBALASTO Y BALASTO	
Granulometría de las partículas por tamizado	UNE-EN 933-1-12
Finos que pasan por el tamiz 0,063	UNE-EN 933-1-12
Coeficiente de uniformidad (subbalasto)	UNE-EN 933-1-12
Coeficiente de curvatura (subbalasto)	UNE-EN 933-1-12
Límites de Atterberg. Límite líquido por el método del aparato de Casagrande y límite plástico	UNE-EN 103103-94/UNE-EN 103104-93
Próctor modificado	UNE-EN 103501-94
Materia orgánica (método del permanganato)	UNE-EN 103204-93

Limpieza del balasto. Partículas finas	UNE-EN 933-1-12
Índice de lajas del árido grueso	UNE-EN 933-3-12
Índice de forma. Determinación de elementos aciculares y lajosos	UNE-EN 933-4-08
Resistencia a la fragmentación. Ensayo "Los Ángeles"	UNE-EN 1097-2-10
Resistencia al desgaste Micro-Deval	UNE-EN 1097-1-11
Homogeneidad del balasto	N.R.V. 3-4-0.2
Determinación de elementos cuya longitud máxima es superior a 100 mm	N.R.V. 3-4-0.2
Determinación del espesor mínimo de elementos granulares	N.R.V. 3-4-0.2
AGUAS RESIDUALES	
Toma de muestras para análisis químico	UNE 83951-08
Determinación del pH	UNE 77035-83
Determinación de sustancias totales disueltas	UNE 83957-08
Determinación del contenido total de sulfatos	UNE 83956-08
Determinación del contenido de cloruros	UNE 7178-60
Conductividad eléctrica	UNE-EN 27888-94
Determinación del residuo seco	UNE 83957-08
Determinación del oxígeno disuelto	UNE-EN ISO 5814-13
Sólidos sedimentables	UNE 77032-02
Sólidos en suspensión	UNE-EN 872-06
Sólidos gruesos	UNE 77034-02
Determinación de la turbidez	UNE-EN ISO 7027-01
Determinación de la presencia de aceites hidrocarburos y aceites lubricantes	UNE 7235-71
HIERBA ARTIFICIAL	
Altura de filamento	UNE-EN 12233-03
Granulometría de arena de lastre (arena de sílice y de caucho)	UNE-EN 14877-14
Masa-superficie de césped artificial	UNE-EN 14877-14
Determinación del espesor	UNE-EN 1969-00
BARRERA METÁLICA DE CONTENCIÓN	
Características dimensionales	UNE 135121-12
Espesor de galvanizado por métodos no destructivos	UNE-EN ISO 1461-10
PREFABRICADOS DE HORMIGÓN	
Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón	UNE-EN 13369-13

2. Que se atopa inscrita no rexistro de Laboratorios e Entidades de Control de Calidade na Edificación da comunidade autónoma de Galicia co número de rexistro: **L – 043 DR**

Santiago de Compostela, 7 de outubro de 2015

Rúa Central, s/n (Polígono de Fontiñas)
INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO
15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA

Mª José Paniagua Mateos