

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.

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

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2. C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

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<br>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<br>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 lón sulfato (mg. SO <sub>4</sub> 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   |

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

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                                 | Norma                                           |
|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| NO    | 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                                  |
| No    | c  | Resistencia a la tracción. Determinación indirecta (Ensayo Brasileño)                                                  | UNE 22950-2/90<br>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                                  |
| No    | f  | Resistencia a carga puntual                                                                                            | UNE 22950-5/96                                  |
| No    | 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<br>UNE-EN 13755/02 Erratum 2004 |

**UNICONTROL**  
INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.

**LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN EDIFICACIÓN**

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2. Tomelloso (C.Real)

## 6.- DURABILIDAD

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                              | Norma      |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| si    | 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) |
| No    | 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,<br>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,<br>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,<br>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 tomamuestras de pared delgada de pistón fijo                                  | XP P94-202.                   |

## 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 |
| No    | 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<br>UNE 103808:2006 |
| No    | i  | Ensayo de carga vertical de suelos mediante placa dinámica, diametro 600 mm. Metodo 1      | UNE 103807-1:2005                     |
| No    | 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 |
|-------|----|--------|-------|
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |

  
**LABORATORIO DE CONTROL**  
**DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
 Tlfno. 926 50 11 70 / 926 51 06 02  
 Paseo del Cementero, Polígono 30-A. Nave 2.  
 Tomelloso (C. Real)

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**
**El laboratorio**
**UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.**
**Situado en:** (dirección, distrito, población, provincia)

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

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            |
| si   | o  | Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua                                            | UNE-EN 1097-6          |
|      |    |                                                                                                              | UNE-EN 1097-6/ A12006  |

**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             |
| No   | 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 (*)             |
| si   | h  | Áridos. Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina de Los Angeles                                                                 | UNE-EN 1097-2            |
|      |    |                                                                                                                                                      | UNE-EN 1097-2 Erratum/07 |
| si   | i  | Áridos. Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua                                                                            | UNE-EN 1097-6            |
|      |    |                                                                                                                                                      | UNE-EN 1097-6/ A12006    |
| si   | j  | Áridos. Determinación de la limpieza superficial del árido grueso                                                                                    | UNE 146130 Anexo C       |
|      |    |                                                                                                                                                      | UNE EN 13043             |
| si   | k  | Áridos. Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras                                                                                    | UNE-EN 933-3             |
|      |    |                                                                                                                                                      | UNE-EN 933-3 Erratum/04  |
| si   | l  | Áridos. Determinación del número de caras de fractura en el machaqueo                                                                                | UNE-EN 933-5             |
|      |    |                                                                                                                                                      | UNE-EN 933-5 Erratum/05  |
| si   | 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                  |
| si   | 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 (*)             |
| si   | r  | Ensayos para determinar las propiedades químicas de los áridos. Análisis químicos                                                                    | UNE EN 1744-1/A1:2004    |
| si   | s  | Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas parahormigones y morteros                                                                  | UNE EN 1.744-1/A1:2004   |
| si   | t  | Estabilidad de áridos y rocas frente al agua                                                                                                         | NLT- 255                 |
| si   | 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             |

**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 periodo 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 |

**UNICONTROL**

INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA

**LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN EDIFICACIÓN**

Tlfno. 926 50 17 70 - 92

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, Tomelloso (C.Real)

#### 4.- LIGANTES BITUMINOSOS

| Si/N | nº | Ensayo                                                                                            | Norma   |
|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| si   | 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 |

#### 5.- MEZCLAS BITUMINOSAS

| Si/N | nº | Ensayo                                                                                                                                             | Norma                                                                         |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| si   | a  | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Medición de temperatura                                                                   | UNE-EN 12697-13<br>PG3/2008 (*)                                               |
| No   | b  | Mezclas bituminosas en caliente. Pérdida de partículas de una probeta de mezcla bituminosa drenante                                                | UNE-EN 12697-17<br>PG3/2008 (*)                                               |
| si   | c  | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la resistencia a tracción indirecta de probetas bituminosas              | UNE-EN 12697-23<br>PG3/2008 (*)                                               |
| si   | d  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Toma de muestras                                                                           | UNE-EN 12697-27<br>PG3/2008 (*)                                               |
| si   | e  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de muestras de mezclas bituminosas                                             | UNE-EN 12697-28<br>PG3/2008 (*)                                               |
| si   | f  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la sensibilidad al agua de las probetas de mezcla bituminosa.             | UNE-EN 12697-12<br>PG3/2008 (*)                                               |
| si   | g  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación por impactos                                 | UNE-EN 12697-30 /A1:2007<br>PG3/2008 (*)                                      |
| No   | h  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Preparación de probetas mediante compactación vibratoria                                   | UNE-EN 12697-32 /A1:2007<br>PG3/2008 (*)                                      |
| si   | i  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Contenido de ligante soluble                                                               | UNE-EN 12697-1<br>PG3/2008 (*)                                                |
| si   | j  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la granulometría de las partículas                                        | UNE-EN 12697-2<br>PG3/2008 (*)<br>UNE-EN 12697-2<br>Erratum/2007 PG3/2008 (*) |
| si   | k  | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de la densidad máxima                                                       | UNE-EN 12697-5 /A1:2007<br>PG3/2008 (*)                                       |
| si   | 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<br>PG3/2008 (*)                                       |
| si   | m  | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Determinación de huecos en las probetas bituminosas                                       | UNE-EN 12697-8 /A1:2007<br>PG3/2008 (*)                                       |
| No   | n  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Ensayo de rodadura                                                                         | UNE-EN 12697-22<br>PG3/2008 (*)                                               |
| si   | o  | Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas empleando el aparato Marshall.                                                        | NLT-159<br>PG3/2008 (*)                                                       |
| No   | p  | Métodos de ensayo para mezclas bituminosas en caliente. Elaboración de probetas con compactador de placa                                           | UNE-EN 12697-33<br>PG3/2008 (*)                                               |
| No   | q  | Métodos de ensayos para mezclas bituminosas en caliente. Resistencia a la fatiga                                                                   | UNE-EN 12697-24<br>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                                                                       |

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

| Si/N | nº | Ensayo                                                                                                                                                                                  | Norma                         |
|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| si   |    | Toma de muestras testigo en pavimentos                                                                                                                                                  | NLT-314                       |
| si   | a  | 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<br>PG3/2008 (*) |
| No   | b  | Determinación de la resistencia al deslizamiento con el equipo de medida del rozamiento transversal                                                                                     | NLT-336<br>PG3/2008 (*)       |
| si   | c  | Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en avimientos de carreteras                                                                                                       | NLT-330<br>PG3/2008 (*)       |

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

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

  
**LABORATORIO DE CONTROL**  
**DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
 Tlfno. 926 50 11 70 / 926 51 00  
 Paseo del Cementerio, Polígono 30  
 Tomelloso (C. Real)

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD****El laboratorio**

UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.

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

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

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

**B ENSAYOS DE VIALES (VS).****2.- ÁRIDOS**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                      | Norma     |
|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| si    | u  | Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros | UNE 7-133 |

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

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                                                                                                  | Norma                      |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| si    | a  | 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 (*) |
| si    | c  | Cálculo del Índice de regularidad internacional (IRI) en avimientos de carreteras                                                                                                       | NLT- 330 PG3/2008 (*)      |

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

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

**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                                 |
|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| si    | a  | Aislamiento al ruido aéreo de elementos de separación entre locales                                    | UNE EN ISO 140-4:2009                         |
| si    | b  | Aislamiento al ruido aéreo de elementos de fachadas                                                    | UNE EN ISO 140-5:2009                         |
| si    | c  | Aislamiento al ruido de impacto de suelos                                                              | UNE EN ISO 140-7:2009                         |
| si    | 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          |
| si    | e  | Medición del nivel de inmisión en los recintos colindantes a recintos de instalaciones.                | Anexos II y IV del Real Decreto 1367/2007 (*) |
|       |    | Apartado 2.3 del DB HR                                                                                 |                                               |

(\*) 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

**C.4.2 MEDICIONES DE OTRO PARÁMETROS ACÚSTICOS**

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

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

| Si/No | nº | Prueba de servicio                         | Procedimiento            |
|-------|----|--------------------------------------------|--------------------------|
| si    | ñ  | Estanqueidad de cubiertas                  | UNE 104400-3 y NBE-QB-90 |
| si    | o  | Estanqueidad de fachadas                   | UNE-EN 13051:2001        |
| si    | q  | Prueba de carga en elemento no estructural | Apartado 101,2 EHE-08    |

**D ENSAYOS DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EH)****D.1.- ENSAYOS CONTEMPLADOS EN LA EHE-08****1.- HORMIGONES**

|    |   |                                                                              |                                           |
|----|---|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| si | e | Resistencia a tracción indirecta.                                            | UNE-EN 12390-6:2001/AC:2005               |
| si | 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               |
| si | o | Ensayos estáticos de puesta en carga sobre estructura de piso en edificación | UNE 7457:1986                             |

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

| Si/No | nº | Ensayo                                   | Norma                   |
|-------|----|------------------------------------------|-------------------------|
| si    | a  | Características mecánicas y geométricas. | UNE 36094:1997          |
|       |    |                                          | UNE 36094:1997 ERRATUM  |
|       |    |                                          | UNE 7326:1988 y         |
|       |    |                                          | UNE-EN ISO 15630-3:2003 |

**6.- ADICIONES**

| Si/No | nº | Ensayo            | Norma             |
|-------|----|-------------------|-------------------|
| si    | a  | Toma de muestras. | UNE 83421:1997 EX |

**UNICONTROL**  
LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACION  
Tlfno 926 50 11 70 / 926 51 06 02  
Paseo del Cementerio, Polígono 30-A Nave 2  
Tomelloso (C. Real)

## 2.- ÁRIDOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                        | Norma                     |
|-------|----|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| SI    | p  | Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas. | UNE-EN 933-3:1997/A1:2004 |

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

| Si/No | nº | Ensayo                                            | Norma          |
|-------|----|---------------------------------------------------|----------------|
|       | f  | Hormigón Autocompactante. Ensayo de escurrimiento | UNE 83361:2007 |

## E ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EA)

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

| Si/No | nº | Ensayo                                                     | Norma                                                                           |
|-------|----|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| si    | q  | Calificación de E.N.D. de radiografías de uniones soldadas | UNE-EN 1435:1998, UNE-EN 1435/M1:2002, UNE-EN 1435/A2:2006, UNE-EN 12517-1:2006 |

## F.-ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)

### F.1.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES

#### A.1- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES SEGÚN EL DB SE-F DEL CTE

| Si/No | nº | Ensayo                                                                           | Norma               |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| si    | d  | Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido. | UNE EN 1015-11:2000 |
| si    | e  | Determinación de la resistencia a compresión.                                    | UNE EN 1052-1:1999  |
| si    | f  | Determinación de la resistencia a flexión.                                       | UNE EN 1052-2:2000  |

### B.- MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA Y REVOCO Y ENLUCIDO

| Especificación                  | Norma                     |
|---------------------------------|---------------------------|
| Morteros para albañilería       | UNE-EN 998-2:2004         |
| Morteros para revoco y enlucido | UNE-EN 998-1:2003         |
|                                 | UNE-EN 998-1:2003/AC:2006 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                         | Norma                                                                            |
|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| si    | b  | Determinación de la consistencia del mortero fresco (por la mesa de sacudidas) | UNE-EN 1015-3:2000,<br>UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005,<br>UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007 |
| si    | c  | Morteros endurecidos. Determinación de la resistencia a flexión y a compresión | UNE-EN 1015-11: 2000<br>UNE-EN 1015-11: 2000/A1: 2007                            |

### C.- OTROS ENSAYOS

#### C.1- PIEZAS DE ARCILLA COCIDA

| Especificación                                                                             | Norma                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida. | UNE-EN 771-1:2003,<br>UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 |

#### ENSAYOS

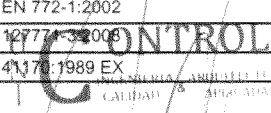
| Si/No | nº | Ensayo                                                                        | Norma                                             |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| si    | c  | Planeidad:                                                                    | UNE-EN 772-20:2001,<br>UNE-EN 772-20:2001/A1:2006 |
| si    | d  | Ladrillos Ensayo de eflorescencia.                                            | UNE 67029:1995 EX                                 |
| si    | e  | Piezas de arcilla cocida Determinación de la resistencia a compresión         | UNE EN 772-1:2002                                 |
| si    | f  | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia                  | UNE 67047:1988                                    |
|       | b  | Absorción de agua por capilaridad                                             | UNE-EN 772-11:2001,<br>UNE-EN 772-11:2001/A1:2006 |
| si    | d  | Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de inclusiones calcáreas | UNE 67039:1993 EX                                 |
| si    | e  | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad                    | UNE 67048:1988                                    |
| si    | f  | Expansión por humedad                                                         | UNE 67036:1999                                    |

#### C.2- PIEZAS DE HORMIGÓN

| Especificación                                                                                              | Norma                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón: Áridos densos y ligeros | UNE-EN 771-3:2004;<br>UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 |
| Requisitos de los bloques de hormigón (áridos densos y ligeros) y sus condiciones de                        | UNE 127771-3:2008                               |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                              | Norma                                             |
|-------|----|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|       | e  | Absorción de agua por capilaridad                   | UNE-EN 772-11:2001,<br>UNE-EN 772-11:2001/A1:2006 |
| si    |    |                                                     | UNE 127771-3:2008                                 |
| si    | f  | Determinación de la resistencia a compresión        | UNE EN 772-1:2002<br>UNE 127771-3:2008            |
| si    | i  | Método de ensayo para determinar abosorción de agua | UNE 41170:1989 EX                                 |

  
**LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
 Tfnos. 926 50 11 70 / 926 51 06 02  
 Paseo del Cementerio, Polígono 30-A Nave 2  
 Tomelloso (C. Real)



### C.3 PIEDRA NATURAL PARA FÁBRICAS

| Especificación                                                                          | Norma             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de piedra natural | UNE EN 771-6:2006 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                              | Norma             |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| si    | b  | Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial. | UNE-EN 1926:2007  |
| si    | c  | Densidad real y aparente, porosidad abierta y total.                                                | UNE-EN 1936:1999  |
| si    | h  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica. | UNE-EN 13755:2008 |

### F.-ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)

#### F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA

##### A.- ENSAYOS DE OBRAS DE CUBIERTA

##### A.1- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS CERÁMICAS

| Especificación                                                                          | Norma            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y Especificaciones de | UNE-EN 1304:2006 |
| Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones     | UNE 67041:1988   |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                    | Norma                      |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| si    | b  | Ensayo de resistencia a flexión                                                           | UNE-EN 538:1995            |
| si    | d  | Determinación de las características físicas. Parte 2: Ensayo de resistencia a la helada. | UNE-EN 539-2:2007 METODO C |

##### A.2- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS DE HORMIGÓN

| Especificación             | Norma                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| Tejas y piezas de hormigón | UNE EN 490:2005<br>UNE EN 490:2005/A1:2007 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                            | Norma           |
|-------|----|-----------------------------------|-----------------|
| si    | c  | Resistencia a flexión transversal | UNE-EN 491:2005 |
| si    | g  | Heladicidad                       | UNE-EN 491:2005 |

#### F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA

##### B.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA: PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

##### B.1- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS CERÁMICAS

| Especificación                                 | Norma             |
|------------------------------------------------|-------------------|
| Baldosas Cerámicas. Definición, clasificación, | UNE-EN 14411:2007 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                               | Norma                                                           |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| si    | c  | Determinación de la resistencia a la flexión y de la carga de rotura | UNE EN-ISO 10545-4:1997                                         |
| si    | f  | Determinación de la resistencia química                              | UNE EN-ISO 10545-13:1998                                        |
| si    | g  | Determinación de la resistencia a las manchas                        | UNE EN-ISO 10545-14:1998                                        |
| si    | h  | Dilatación térmica lineal                                            | UNE EN-ISO 10545-8:1997<br>UNE EN-ISO 10545-8:1997 ERRATUM 2008 |
| si    | i  | Choque térmico                                                       | UNE EN-ISO 10545-9:1997                                         |
| si    | j  | Determinación de la dilatación por humedad                           | UNE EN-ISO 10545-10:1997                                        |
| si    | k  | Determinación de la resistencia al cuarteo. Baldosas esmaltadas      | UNE EN-ISO 10545-11:1997                                        |
| si    | l  | Determinación de la resistencia a la helada                          | UNE EN-ISO 10545-12:1997                                        |

##### B.2- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE HORMIGÓN

##### B.2.1- PAVIMENTOS INTERIORES DE TERRAZO

| Especificación                                           | Norma                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baldosas de terrazo para uso interior. Norma de producto | UNE-EN 13748-1:2005<br>UNE-EN13748-1:2005 ERRATUM:2005,<br>UNE 127748-1:2006<br>UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                     | Norma                                                |
|-------|----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| si    | b  | Resistencia al impacto                     | UNE 127748-1:2006<br>UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008  |
| si    | c  | Resistencia a la flexión y carga de rotura | UNE-EN 13748-1:2005,<br>UNE-EN 13748-1:2005: ERRATUM |

  
**LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
 Titulos: 926 50 11 70 - 926 51 06 02  
 Paseo del Cementerio, Polígono 30-A Nave 2  
 Tomelloso (C. Real)

**B.2.2- PAVIMENTOS EXTERIORES DE TERRAZO**

| Especificación                                           | Norma                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Baldosas de terrazo para uso exterior. Norma de producto | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006 |

**ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                        | Norma                                     |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| si    | b  | Resistencia al impacto.                                                       | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006 |
| si    | c  | Resistencia a la flexión y carga de rotura.                                   | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006 |
| si    | e  | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006 |

**B.2.3- PAVIMENTOS DE BALDOSAS DE HORMIGÓN**

| Especificación                           | Norma                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Baldosas de hormigón . Norma de producto | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004 / AC:2006 |

**ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                        | Norma                                        |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| si    | b  | Resistencia a la flexión y carga de rotura.                                   | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006 |
| si    | b  | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006 |

**B.2.4- BORDILLOS DE HORMIGÓN**

| Especificación                                        | Norma                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Bordillos prefabricados de hormigón Norma de producto | UNE-EN 1340:2004,<br>UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 |

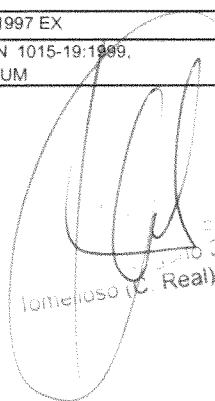
**ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                        | Norma                                             |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| si    | b  | Resistencia a la flexión                                                      | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |
| si    | d  | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007 |

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

| Si/No | nº | Ensayo                                                            | Norma                           |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Si    |    | Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de Heladicidad      | 67028:1997 EX                   |
| si    |    | Determinación al vapor de agua de morteros de revoco y endurecido | UNE-EN 1015-19:1999,<br>ERRATUM |

Pasado

  
 06 02  
 30-A. Nave 2.  
 (C. Real)



**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.

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

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

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                                          |
|-------|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| si    | a  | Estanqueidad "in situ" de ventanas | UNE 85247 EXP: 2004                                    |
| si    | b  | Estanqueidad de fachadas           | Doc. Reconocido DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana |
| si    | 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 |
|-------|----|--------------------------------------------|---------------|
| si    | 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                                                                  |
|-------|----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| si    | a  | Redes interiores de suministro de agua de edificios | DB HS 4 apartado 5.2<br>Doc. Reconocido DRC 07/09 de la Generalitat Valenciana |
| si    | b  | Redes de evacuación de agua de edificios            | DB HS 5 apartado 5.6<br>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                                                  |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| si    | a  | Aislamiento al ruido aéreo de elementos de separación entre locales                                            | UNE EN ISO 140-4:2009                                          |
| si    | b  | Aislamiento al ruido aéreo de elementos de fachadas                                                            | UNE EN ISO 140-5:2009                                          |
| si    | c  | Aislamiento al ruido de impacto de suelos                                                                      | UNE EN ISO 140-7:2009                                          |
| si    | d  | Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios.         | UNE EN ISO 3382-2:2008<br>UNE EN ISO 3382-2:2008 ERRATUM: 2009 |
| si    | 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

**C.4.2 MEDICIONES DE OTRO PARÁMETROS ACÚSTICOS**

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

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

| Si/No | nº | Prueba de servicio                                          | Procedimiento            |
|-------|----|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
|       | a  | Prueba de estanqueidad en canalones                         |                          |
|       | b  | Pruebas de funcionamiento en instalaciones eléctricas       | REBT                     |
|       | c  | Pruebas de funcionamiento en Instalaciones de Calefacción   | RITE                     |
|       | d  | Pruebas de funcionamiento en Instalaciones de Climatización | RITE                     |
|       | e  | Medida de la Puesta a Tierra                                | REBT                     |
|       | f  | Medida de aislamiento de conductores                        | REBT                     |
|       | g  | Medida de la continuidad del conductor de protección        | REBT                     |
|       | h  | Comprobación funcionamiento elementos protección            | REBT                     |
|       | i  | Medida niveles de iluminación                               |                          |
|       | j  | Medida de la caída de tensión                               | REBT                     |
|       | k  | Medida de resistencias en Centros de Transformación         | RCT                      |
|       | l  | Pruebas de funcionamiento en C.T.                           | RCT                      |
|       | m  | Pruebas de funcionamiento en Grupos Electrógenos            | REBT                     |
|       | n  | Estanqueidad de cubiertas                                   | UNE 104400-3 y NBE-QB-90 |
|       | o  | Estanqueidad de fachadas                                    | UNE-EN 13051:2001        |
|       | p  | Estanqueidad "in situ" de carpintería exterior              |                          |
|       | q  | Prueba de carga en elemento no estructural                  | Apartado 101.2 EHE-08    |

**UNICONTROL**  
INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.

**LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN EDIFICACIÓN**  
Tlfno. 926 50 11 70 / 926 51 06 02  
Paseo del Cementerio, Polígono 30-A Nave 2  
Tomelloso (C. Real)

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

**UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.**

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

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

**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 apartado 86.3.2 de la EHE-08             |
| si    | d  | Resistencia a compresión.                                                               | UNE-EN 12390-3:2003 y apartado 86.3.2 de la EHE-08             |
| si    | e  | Resistencia a tracción indirecta.                                                       | 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                                            |
| Si    | 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<br>UNE-EN 12390-5:2001/AC:2005             |
| si    | 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 el Escríerómetro        | 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                                           |
| Si    | 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                                                            |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| si    | a  | Determinación de terrones de arcilla.                                                                                         | UNE 7133:1958                                                    |
| si    | 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<br>UNE 146507-2:1999 EX<br>UNE 146508:1999 EX |
| No    | d  | Medida del coeficiente de friabilidad de las arenas                                                                           | UNE 83115:1989 EX                                                |
| si    | e  | Determinación del contenido, del tamaño máximo característico y del módulo granulométrico del árido grueso en hormigón fresco | UNE 7295:1976                                                    |

**4.- AGUAS**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                   | Norma          |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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 |
| si    | e  | Determinación de cloruros.                                                                               | UNE 7178:1960  |
| si    | f  | Determinación cualitativa de hidratos de carbono.                                                        | UNE 7132:1958  |
| si    | g  | Determinación cuantitativa de sustancias orgánicas solubles en éter.                                     | UNE 7235:1971  |
| No    | h  | contenido en ión Amonio                                                                                  | UNE 83954:2008 |
| si    | i  | Contenido en ión Magnesio                                                                                | UNE 83955:2008 |

**UNICONTROL**  
INGENIERÍA, ARQUITECTURA  
CALIDAD Y ASISTENCIA

**LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACION**

Tlfno.: 926 50 11 70 - 926 51 06 02

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2.  
Tomelloso (C. Real)

## 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                            |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| si    | a  | Sección equivalente.                                                                                                                                     | Apartado 32.1 de la EHE-08       |
| si    | b  | Determinación de las características geométricas                                                                                                         | UNE-EN ISO 15630-1:2003          |
| si    | c  | Determinación de las características de adherencia mediante la geometría de corrugas                                                                     | UNE-EN 10080:2006 (Apartado 7.4) |
| si    | 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          |
| si    | 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                   |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| si    | a  | Ensayo de tracción.                                                                                                   | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
| si    | 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 |
| si    | c  | Doblado en una intersección soldada.                                                                                  | UNE-EN ISO 15630-2:2003 |
| si    | 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       |
| si    | 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<br>UNE 36094:1997 ERRATUM<br>UNE-EN ISO 15630-3:2003 |

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

| Si/No | nº | Ensayo                                   | Norma                                                                                  |
|-------|----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| si    | a  | Características mecánicas y geométricas. | UNE 36094:1997<br>UNE 36094:1997 ERRATUM<br>UNE 7326:1988 y<br>UNE-EN ISO 15630-3:2003 |

## 6.- ADICIONES

| Si/No | nº | Ensayo            | Norma             |
|-------|----|-------------------|-------------------|
| si    | 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    |
| No    | 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 (SO <sub>3</sub> ).            | 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                                                     |
| No    | c  | Ensayo del azul de metileno.                                                                              | UNE-EN 933-9:1999                                                     |
| si    | 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<br>UNE-EN 933-1:1998/A1:2006                        |
| si    | f  | Determinación del análisis granulométrico de los áridos.                                                  | UNE-EN 933-1:1998<br>UNE-EN 933-1:1998/A1:2006<br>UNE-EN 933-2:1996 y |
| No    | g  | Determinación de partículas de bajo peso específico en áridos.                                            | UNE-EN 1744-1:1999                                                    |
| si    | 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                                                    |
| si    | 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                                                     |
| si    | k  | Determinación del coeficiente de Los Angeles. Resistencia al desgaste de la grava                         | UNE-EN 1097-2:1999<br>UNE-EN 1097-2:1999/A1:2007                      |
| si    | l  | Determinación de la estabilidad de áridos frente a disoluciones de sulfato sódico o de sulfato magnésico. | UNE-EN 1367-2:1999                                                    |
| si    | 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<br>UNE-EN 1744-1:1999/A1 2004                      |
| SI    | p  | Determinación de la forma de las partículas. Índice de lajas.                                             | UNE-EN 933-3:1997/A1:2004                                             |

#### 3 ADICIONES

| Si/No | nº | Ensayo                                                                      | Norma                                                               |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| No    | a  | Control de calidad de recepción.                                            | UNE-EN 450-1:2006<br>UNE-EN 450-1:2006+A1:2008<br>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 (SO <sub>3</sub> ). | 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<br>UNE-EN 450-1:2006+A1:2008<br>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                                                   |

**UNICONTROL**  
INGENIERIA, ARQUITECTURA  
CALIDAD APLICADA

**LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
Tlfno.: 926 50 41 70 - 926 51 06 02  
Paseo del Cementerio. Polígono 30-A. Nave 2  
Tomelloso (C. Real)

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

[illegible]

4/4

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

**UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.**

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

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

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

**E ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EH)**

**E.1.- ENSAYOS DE CONTROL DE LA SOLDADURA DE ESTRUCTURAS DE ACERO**

**Ensayos no destructivos:**

| Si/N | nº | Ensayo                                                                                                   | Norma                                                                       |
|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Si   | a  | Reconocimiento por líquidos penetrantes.                                                                 | UNE-EN 571-1:1997                                                           |
| Si   | b  | Práctica recomendada para el examen de uniones soldadas mediante la utilización de líquidos penetrantes. | UNE 14612:1980                                                              |
|      | c  | Reconocimiento por líquidos penetrantes.Niveles de aceptación                                            | UNE-EN 1289:1998<br>UNE-EN 1289/1M:2002 y<br>UNE-EN 1289:1998/A2:2006       |
| Si   | d  | Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas.                                               | UNE-EN 1290:1998,<br>UNE-EN 1290/1M:2002 y<br>UNE-EN 1290:1998/A2:2006      |
| Si   | e  | Examen de uniones soldadas mediante partículas magnéticas. Niveles de aceptación.                        | UNE-EN 1291:1998,<br>UNE-EN 1291:1998/1M:2002 y<br>UNE-EN 1291:1998/A2:2006 |
| Si   | f  | Examen por ultrasonidos de uniones soldadas.                                                             | UNE-EN 1714:1998,<br>UNE-EN 1714/1M:2002 y<br>UNE-EN 1714:1998/A2:2006      |
| Si   | g  | Examen por ultrasonidos de uniones de soldadas.Niveles de aceptación.                                    | UNE-EN 1712:1998,<br>UNE-EN 1712/1M:2002<br>y UNE-EN 1712:1998/A2:2006      |
| Si   | h  | Examen por ultrasonidos de uniones soldadas.Caracterización de las indicaciones.                         | UNE-EN 1713:1998,<br>UNE-EN 1713/1M:2002<br>y UNE-EN 1713:1998/A2:2006      |
| Si   | i  | Inspección visual de soldaduras.                                                                         | UNE-EN 13018:2001<br>UNE-EN 13018:2001/A1:2006                              |
| Si   | j  | Uniones soldadas en estructuras metálicas, inspección durante su ejecución y montaje.                    | UNE 14044:2002                                                              |
| No   | k  | Examen radiográfico de uniones soldadas.                                                                 | UNE-EN 1435:1998,<br>UNE-EN 1435/1M:2002 y<br>UNE-EN 1435:1998/A2:2006      |
| No   | l  | Examen radiográfico de uniones soldadas.                                                                 | UNE-EN 12517-1:2006                                                         |

**E ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE ACERO ESTRUCTURAL (EH)**

**E.2.- OTROS ENSAYOS**

| Si/N | nº | Ensayo                                                                                    | Norma                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No   | a  | Aceros no aleados laminados en caliente para construcciones metálicas.                    | UNE-EN 10025-1:2006                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Si   | b  | Ensayos de tracción determinando resistencia, límite elástico y alargamiento a la rotura. | UNE-EN 10002-1:2002                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| No   | c  | Ensayo de flexión por choque Charpy.                                                      | UNE 7475-1:1992                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Si   | d  | Ensayo de doblado.                                                                        | UNE-EN ISO 7438:2006                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| No   | e  | Ensayo de aplastamiento.                                                                  | UNE-EN 10233:1994 Anulada por UNE-EN-ISO 8492:2006                                                                                                                                                                                                                                              |
| No   | f  | Ensayo de dureza Brinnell y Vickers.                                                      | UNE-EN ISO 6506-1:2006,<br>UNE-EN ISO 6506-4:2007<br>UNE-EN ISO 6507-1:2006<br>UNE-EN ISO 6507-4:2005                                                                                                                                                                                           |
| No   | g  | Productos de acero, perfiles huecos para estructuras de edificación                       | UNE-EN 10219-1:2007                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Si   | h  | Tracción transversal de uniones soldadas                                                  | UNE-EN 895:1996                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Si   | i  | Doblado transversal de uniones soldadas.                                                  | UNE-EN 910:1996                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Si   | j  | Tracción longitudinal de probetas de soldadura                                            | UNE-EN 876:1996                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| No   | k  | Determinación cuantitativa del manganeso.                                                 | UNE 7027:1951                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| No   | l  | Determinación cuantitativa del silicio.                                                   | UNE 7028:1975                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| No   | m  | Determinación cuantitativa del carbono.                                                   | UNE 7014:1950                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| No   | n  | Determinación cuantitativa del azufre.                                                    | UNE 7019:1950                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| No   | o  | Determinación cuantitativa del fósforo.                                                   | UNE 7029:1951                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Si   | p  | Medidas geométricas y tolerancias dimensionales.                                          | UNE 36524:1994,<br>UNE 36524:1999 ERRATUM,<br>UNE 36559:1992,<br>UNE-EN 10056-1:1999,<br>UNE-EN 10056-2:1994,<br>UNE-EN 10034:1994,<br>UNE-EN 10048:1997,<br>UNE-EN 10051:1998,<br>UNE-EN 10055:1996,<br>UNE-EN 10058:2004,<br>UNE-EN 10059:2004,<br>UNE-EN 10060:2004 y<br>UNE-EN 10219-1:2007 |

**UNICONTROL**  
INGENIERÍA & ARQUITECTURA  
CALIDAD APLICADA  
**LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
Teléfono: 926 50 11 70 - 926 51 06 02

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A Nave 2.  
Tomelloso (C. Real)

[illegible]

**UNICONTROL**  
INGENIERIA, ARQUITECTURA,  
CALIDAD Y APLICADA  
LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACIONES  
Tf. 926 50 11 70 - 926 51 00  
C/ El Cementerio, Polígono 30-A  
Tomelloso (C. Real)



ORIGINAL

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

El laboratorio

UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.

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

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

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

**F.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)**

**F.1.- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES**

**A.1- ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES SEGÚN EL DB SE-F DEL CTE**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                                                                | Norma               |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| No    | a  | Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel prefabricadas en juntas de                                                                    | UNE EN 846-2:2001   |
| No    | b  | Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).   | UNE EN 846-5:2001   |
| No    | c  | Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y las características de carga desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo). | UNE EN 846-6:2001   |
| si    | d  | Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido.                                                                      | UNE EN 1015-11:2000 |
| si    | e  | Determinación de la resistencia a compresión.                                                                                                         | UNE EN 1052-1:1999  |
| si    | f  | Determinación de la resistencia a flexión.                                                                                                            | UNE EN 1052-2:2000  |
| No    | g  | Determinación de la resistencia inicial a cortante.                                                                                                   | UNE EN 1052-3:2003  |
| No    | h  | Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrera al agua por capilaridad                                                        | UNE EN 1052-4:2001  |

**A.2- OTROS ENSAYOS DE FÁBRICAS RESISTENTES**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                                                                                                                                                                                            | Norma                                          |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| No    | a  | Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia al cizallamiento de las soldaduras en armaduras de tendel prefabricadas.                                                                                          | UNE EN 846-3:2001                              |
| No    | b  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 4: Determinación de las características de capacidad de carga y carga-deformación de los amarres.                                                                                                 | UNE-EN 846-4:2002<br>UNE-EN 846-4:2002/A1:2006 |
| No    | c  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 7: Determinación de la resistencia al cizallamiento y las características de carga-desplazamiento de llaves conectadoras y de deslizamiento (ensayo en una junta de mortero entre dos elementos). | UNE-EN 846-7:2001                              |
| No    | d  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 8: Determinación de la resistencia y carga-deformación de estribos para viguetas.                                                                                                                 | UNE-EN 846-8:2001<br>UNE-EN 846-8:2001/A1:2006 |
| No    | e  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 9: Determinación de la resistencia a flexión y de la resistencia al cizallamiento de los dinteles.                                                                                                | UNE-EN 846-9:2001                              |
| No    | f  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 10: Determinación de la resistencia y de las características de carga-deformación de las ménsulas.                                                                                                | UNE-EN 846-10:2001                             |
| No    | g  | Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 11: Determinación de las dimensiones y arqueado de los dinteles.                                                                                                                                  | UNE-EN 846-11:2001                             |
| No    | h  | Métodos de ensayo para componentes auxiliares de fábrica. Parte 13: Determinación de la resistencia al impacto, abrasión y corrosión de revestimientos orgánicos.                                                                                                                 | UNE-EN 846-13:2002                             |

**B.- MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA Y REVOCO Y ENLUCIDO**

| Especificación                  | Norma                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Morteros para albañilería       | UNE-EN 998-2:2004                              |
| Morteros para revoco y enlucido | UNE-EN 998-1:2003<br>UNE-EN 998-1:2003/AC:2006 |

**ENSAYOS**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                | Norma                                                                            |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Toma de muestras de morteros y preparación de los morteros para ensayo                                | UNE-EN 1015-2:1999,<br>UNE-EN 1015-2:1999/A1:2007                                |
| si    | b  | Determinación de la consistencia del mortero fresco (por la mesa de sacudidas)                        | UNE-EN 1015-3:2000,<br>UNE-EN 1015-3:2000/A1:2005,<br>UNE-EN 1015-3:2000/A2:2007 |
| si    | c  | Morteros endurecidos. Determinación de la resistencia a flexión y a compresión                        | UNE-EN 1015-11: 2000<br>UNE-EN 1015-11: 2000/A1: 2007                            |
| No    | e  | Determinación de la consistencia del mortero fresco (por penetración del pistón)                      | UNE EN 1015-4:1999                                                               |
| Si    | f  | Mortero fresco. Determinación de la densidad aparente del mortero fresco                              | UNE-EN 1015-6:1999,<br>UNE-EN 1015-6:1999/A1:2007                                |
| No    | g  | Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad del mortero endurecido             | UNE-EN 1015-18:2003                                                              |
| Si    | h  | Densidad aparente en seco del mortero endurecido                                                      | UNE-EN 1015-10:2000<br>UNE-EN 1015-10:2000/A1: 2007                              |
| No    | i  | Resistencia a la adhesión de los morteros para revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes | UNE-EN 1015-12:2000                                                              |

**UNICONTROL**  
INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA  
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN EDIFICACIÓN  
Tlfno. 926 50 11 70 - 926 51 06 02  
Paseo del Cementerio, Polígono 30-A  
Tomelloso (C. Real)

# C.- OTROS ENSAYOS

## C.1- PIEZAS DE ARCILLA COCIDA

| Especificación                                                                             | Norma                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida. | UNE-EN 771-1:2003,<br>UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 |

### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                        | Norma                                                                            |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Dimensiones:                                                                  | UNE-EN 772-16:2001<br>UNE-EN 772-16:2001/A1:2006;<br>UNE-EN 772-16:2001/A2:2006; |
| Si    | b  | Volumen neto y porcentaje de huecos por pesada hidrostática:                  | UNE-EN 772-3:1999                                                                |
| si    | c  | Planeidad:                                                                    | UNE-EN 772-20:2001,<br>UNE-EN 772-20:2001/A1:2006                                |
| si    | d  | Ladrillos Ensayo de eflorescencia.                                            | UNE 67029:1995 EX                                                                |
| si    | e  | Piezas de arcilla cocida Determinación de la resistencia a compresión         | UNE EN 772-1:2002                                                                |
| si    | f  | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de eflorescencia                  | UNE 67047:1988                                                                   |
| si    | b  | Absorción de agua por capilaridad                                             | UNE-EN 772-11:2001,<br>UNE-EN 772-11:2001/A1:2006                                |
| Si    | c  | Determinación de la absorción de agua                                         | UNE 67027:1984<br>UNE-EN 771-1:2003 Y ANEXO C,<br>UNE-EN 771-1:2003/A1:2006      |
| si    | d  | Productos cerámicos de arcilla cocida. Determinación de inclusiones calcáreas | UNE 67039:1993 EX                                                                |
| si    | e  | Bloques cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de heladicidad                    | UNE 67048:1988                                                                   |
| si    | f  | Expansión por humedad                                                         | UNE 67036:1999                                                                   |

## C.2- PIEZAS DE HORMIGÓN

| Especificación                                                                                               | Norma                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón: Áridos densos y ligeros  | UNE-EN 771-3:2004;<br>UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 |
| Requisitos de los bloques de hormigón (áridos densos y ligeros) y sus condiciones de suministro y recepción. | UNE 127771-3:2008                               |
| Complemento nacional a la Norma UNE-EN 771- 3                                                                |                                                 |

### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                       | Norma                                                                                                 |
|-------|----|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Dimensiones:                                                 | UNE-EN 772-16:2001<br>UNE-EN 772-16:2001/A1:2006;<br>UNE-EN 772-16:2001/A2:2006;<br>UNE 127771-3:2008 |
| Si    | b  | Volumen neto y porcentaje de huecos por pesada hidrostática: | UNE-EN 772-3:1999                                                                                     |
| Si    | c  | Aspecto superficial                                          | UNE EN 771-3<br>UNE 127771-3:2008                                                                     |
| Si    | d  | Densidad seca absoluta                                       | UNE EN 771-3<br>UNE 127771-3:2008                                                                     |
| si    | e  | Absorción de agua por capilaridad                            | UNE-EN 772-11:2001,<br>UNE-EN 772-11:2001/A1:2006<br>UNE 127771-3:2008                                |
| si    | f  | Determinación de la resistencia a compresión                 | UNE EN 772-1:2002<br>UNE 127771-3:2008                                                                |
| no    | g  | Resistencia a la adherencia por cortante                     | UNE EN 771-3<br>UNE 127771-3:2008                                                                     |
| No    | h  | Resistencia a la adherencia por flexión                      | UNE EN 771-3<br>UNE 127771-3:2008                                                                     |
| si    | i  | Método de ensayo para determinar absorción de agua           | UNE 41170:1989 EX                                                                                     |

## C.3 PIEDRA NATURAL PARA FÁBRICAS

| Especificación                                                                          | Norma             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de piedra natural | UNE EN 771-6:2006 |

### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                      | Norma             |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| No    | a  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación del coeficiente de absorción de agua por capilaridad.  | UNE-EN 1925:1999  |
| si    | b  | Métodos de ensayo para la piedra natural. Determinación de la resistencia a la compresión uniaxial.         | UNE-EN 1926:2007  |
| si    | c  | Densidad real y aparente, porosidad abierta y total.                                                        | UNE-EN 1936:1999  |
| No    | d  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la cristalización de las sales.    | UNE-EN 12370:1999 |
| No    | e  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la heladicidad.                    | UNE-EN 12371:2002 |
| No    | f  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada. | UNE-EN 12372:2007 |
| No    | g  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la flexión bajo momento constante. | UNE-EN 12616:2002 |
| si    | h  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la absorción de agua a presión atmosférica.         | UNE-EN 13755:2008 |
| No    | i  | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia a la abrasión.                       | UNE-EN 14157:2005 |

  
**UNICONTROL**  
 INGENIERÍA & ARQUITECTURA  
 CALIDAD & APLICADA  
**LABORATORIO DE CONTROL  
 DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
 Tlfos. 926 50 11 70 - 926 51 06 02  
 Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave  
 Tomelloso (C. Real)

|    |   |                                                                                                                          |                          |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| No | j | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la dureza Knoop.                                                 | UNE-EN 14205:2004        |
| No | k | Métodos de ensayo para piedra natural. Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción. | UNE-EN 14231:2004        |
| No | l | Resistencia al deslizamiento USRV.                                                                                       | UNE-EN 1341:2002 Anexo D |

#### C.4 OTRAS PIEZAS DE FÁBRICAS SEGÚN DB SE-F

|                                                                                                                                      |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.                                               | UNE EN 771-2:2005<br>UNE-EN 771-2:2005/A1:2006 |
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.                      | UNE EN 771-4:2000<br>UNE EN 771-4:2000/A1:2005 |
| Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.     | UNE EN 845-1:2000                              |
| Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero. | UNE EN 845-3:2006+A1:2008                      |
| Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.                                               | UNE-EN 998-2:2004                              |

#### C.4 OTRAS PIEZAS DE FÁBRICAS

|                                                                                            |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Especificación                                                                             | Norma                                          |
| Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial | UNE EN 771-5:2005<br>UNE EN 771-5:2005/A1:2005 |
| Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles   | UNE EN 845-2:2002                              |

#### F.- ENSAYOS DE OBRAS DE FÁBRICA Y ALBAÑILERÍA (EFA)

##### F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA

##### A.- ENSAYOS DE OBRAS DE CUBIERTA

##### A.1.- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS CERÁMICAS

|                                                                                                   |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Especificación                                                                                    | Norma            |
| Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y Especificaciones de producto. | UNE-EN 1304:2006 |
| Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones               | UNE 67041:1988   |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                   | Norma                        |
|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Si    | a  | Características geométricas Características geométricas y defectos estructurales         | UNE-EN 1024:1997             |
| si    | b  | Ensayo de resistencia a flexión                                                          | UNE-EN 538:1995              |
| No    | c  | Determinación de las características físicas. Parte 1: Ensayo de permeabilidad           | UNE-EN 539-1:2007 (Método 2) |
| si    | d  | Determinación de las características físicas. Parte 2: Ensayo de resistencia a la helada | UNE-EN 539-2:2007 METODO C   |

##### A.2.- OBRAS DE CUBIERTA CON PIEZAS DE HORMIGÓN

|                            |                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| Especificación             | Norma                                      |
| Tejas y piezas de hormigón | UNE EN 490:2005<br>UNE EN 490:2005/A1:2007 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                | Norma           |
|-------|----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Si    | a  | Longitud de cuelgue y perpendicularidad, anchura efectiva y planeidad | UNE-EN 491:2005 |
| Si    | b  | Masa                                                                  | UNE-EN 491:2005 |
| si    | c  | Resistencia a flexión transversal                                     | UNE-EN 491:2005 |
| No    | d  | Autosostener por el tacón                                             | UNE-EN 491:2005 |
| No    | f  | Impermeabilidad                                                       | UNE-EN 491:2005 |
| si    | g  | Heladicidad                                                           | UNE-EN 491:2005 |

##### F.2.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA

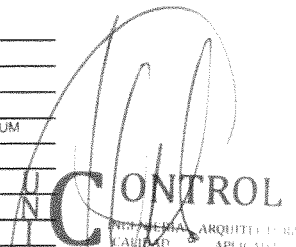
##### B.- ENSAYOS DE OBRAS DE ALBAÑILERÍA: PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS

##### B.1.- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS CERÁMICAS

|                                                                           |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Especificación                                                            | Norma             |
| Baldosas Cerámicas. Definición, clasificación, características y marcado. | UNE-EN 14411:2007 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                          | Norma                                                       |
|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Determinación de las características dimensionales y del aspecto superficial    | UNE EN-ISO 10545-2:1998,<br>UNE-EN ISO 10545-2:1998 ERRATUM |
| Si    | b  | Determinación de la absorción de agua                                           | UNE EN-ISO 10545-3:1997                                     |
| si    | c  | Determinación de la resistencia a la flexión y de la carga de rotura            | UNE EN-ISO 10545-4:1997                                     |
| no    | d  | Determinación de la resistencia a la abrasión superficial. Baldosas esmaltadas. | UNE EN-ISO 10545-7:1999                                     |
| no    | e  | Determinación de la resistencia a la abrasión profunda. Baldosas no esmaltadas. | UNE EN-ISO 10545-6:1998                                     |
| si    | f  | Determinación de la resistencia química                                         | UNE EN-ISO 10545-13:1998                                    |
| si    | g  | Determinación de la resistencia a las manchas                                   | UNE EN-ISO 10545-14:1998                                    |
| si    | h  | Dilatación térmica lineal                                                       | UNE EN-ISO 10545-8:1997<br>UNE EN-ISO 10545-8:1997 ERRATUM  |
| si    | i  | Choque térmico                                                                  | UNE EN-ISO 10545-9:1997                                     |
| si    | j  | Determinación de la dilatación por humedad                                      | UNE EN-ISO 10545-10:1997                                    |
| si    | k  | Determinación de la resistencia al cuarteo. Baldosas esmaltadas                 | UNE EN-ISO 10545-11:1997                                    |
| si    | l  | Determinación de la resistencia a la helada                                     | UNE EN-ISO 10545-12:1997                                    |
| No    | m  | Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV)                     | UNE-ENV 12633:2003 (CTE)                                    |



LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACION  
Tlfno : 926 50 11 70 - 926 51 06 02  
Paseo del Cementerio. Polígono 30-A Nave 2  
Tomelloso (C. Res.)  
3/5

## B.2- PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON PIEZAS DE HORMIGÓN

### B.2.1- PAVIMENTOS INTERIORES DE TERRAZO

| Especificación                                           | Norma                           |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Baldosas de terrazo para uso interior. Norma de producto | UNE-EN 13748-1:2005             |
|                                                          | UNE-EN13748-1:2005 ERRATUM:2005 |
|                                                          | UNE 127748-1:2006               |
|                                                          | UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008  |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                   | Norma                                                                                                                          |
|-------|----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual | UNE-EN 13748-1:2005,<br>UNE-EN 13748-1:2005<br>UNE 127748-1:2006<br>UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008                             |
| si    | b  | Resistencia al impacto                                                   | UNE 127748-1:2006<br>UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008                                                                            |
| si    | c  | Resistencia a la flexión y carga de rotura                               | UNE-EN 13748-1:2005,<br>UNE-EN 13748-1:2005: ERRATUM                                                                           |
|       | d  | Absorción de agua a través de la cara vista.                             | UNE-EN 13748-1:2005,<br>UNE-EN 13748-1:2005                                                                                    |
| Si    | e  | Absorción de agua                                                        | UNE-EN 13748-1:2005,<br>UNE-EN 13748-1:2005                                                                                    |
| Si    | f  | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho   | UNE-EN 13748-1:2005,<br>UNE-EN 13748-1:2005<br>UNE 127748-1:2006<br>UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008                             |
| No    | g  | Resistencia al resbalamiento sin pulir (USRV)                            | UNE-EN 13748-1:2005,<br>UNE-EN 13748-1:2005<br>UNE 127748-1:2006<br>UNE 127748-1:2006 ERRATUM:2008<br>UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |
| No    |    |                                                                          |                                                                                                                                |

### B.2.2- PAVIMENTOS EXTERIORES DE TERRAZO

| Especificación                                           | Norma                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Baldosas de terrazo para uso exterior. Norma de producto | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006 |

#### ENSAYOS

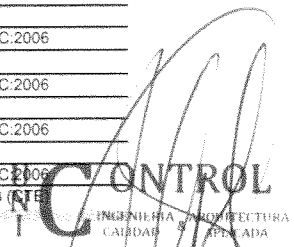
| Si/No | nº | Ensayo                                                                        | Norma                                                                 |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Requisitos dimensionales, características superficiales y aspecto visual      | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006                             |
| si    | b  | Resistencia al impacto.                                                       | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006                             |
| si    | c  | Resistencia a la flexión y carga de rotura.                                   | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006                             |
|       | d  | Resistencia climática. Absorción de agua                                      | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006                             |
| Si    | e  | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006                             |
| si    | f  | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho        | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006                             |
| No    | g  | Resistencia al resbalamiento/deslizamiento sin pulir (USRV)                   | UNE-EN 13748-2:2005,<br>UNE 127748-2:2006<br>UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |
| No    |    |                                                                               |                                                                       |

### B.2.3- PAVIMENTOS DE BALDOSAS DE HORMIGÓN

| Especificación                          | Norma                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Baldosas de hormigón. Norma de producto | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004 / AC:2006 |

#### ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                        | Norma                                                                    |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Apariencia. Forma y dimensiones. Espesor de la doble capa                     | UNE-EN 1339:2004,<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006                            |
| si    | b  | Resistencia a la flexión y carga de rotura.                                   | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006                             |
|       | c  | Resistencia climática. Absorción de agua.                                     | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006                             |
| Si    | d  | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006                             |
| si    | e  | Resistencia al desgaste por abrasión. Método de ensayo del disco ancho        | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006                             |
| No    | f  | Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV)                   | UNE-EN 1339:2004<br>UNE-EN 1339:2004/AC:2006<br>UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |
| No    |    |                                                                               |                                                                          |



LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACIÓN  
Tlfos.: 926 50 11 70 - 926 51 11 12  
Paseo del Cementero, Polígono 30-A, Nave 2  
Tomelloso (C. Real)

# B.2.4- BORDILLOS DE HORMIGÓN

| Especificación                                        | Norma                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Bordillos prefabricados de hormigón Norma de producto | UNE-EN 1340:2004,<br>UNE-EN 1340:2004 / ERRATUM:2007 |

## ENSAYOS

| Si/No | nº | Ensayo                                                                              | Norma                                                                         |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Si    | a  | Aspectos visuales. Forma y dimensiones. Espesor de la capa superficial (doble capa) | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007                             |
| si    | b  | Resistencia a la flexión                                                            | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007                             |
| Si    | c  | Resistencia climática. Absorción de total de agua                                   | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007                             |
| si    | d  | Resistencia climática. Resistencia al hielo-deshielo con sales descongelantes       | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007                             |
| No    | e  | Resistencia al desgaste por abrasión Método de ensayo del disco ancho               | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007                             |
| No    | f  | Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir (USRV)                         | UNE-EN 1340:2004<br>UNE-EN 1340:2004 ERRATUM:2007<br>UNE-ENV 12633:2003 (CTE) |

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

| Si/No | nº | Ensayo                                                            | Norma                                         |
|-------|----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|       |    | Ladrillos cerámicos de arcilla cocida. Ensayo de Heladicidad      | 67028:1997 EX                                 |
|       |    | Determinación al vapor de agua de morteros de revoco y endurecido | UNE-EN 1015-19:1999<br>UNE-EN 1015-19 ERRATUM |
|       |    |                                                                   |                                               |
|       |    |                                                                   |                                               |

**UNICONTROL**  
 INGENIERIA ARQUITECTURA  
 CALIDAD APLICADA  
**LABORATORIO DE CONTROL**  
**DE CALIDAD EN EDIFICACION**  
 Tlfno.: 926 50 11 70 - 926 51 06 02  
 Paseo del Cementero. Polígono 30-A. Nave 2.  
 Tomelloso (C. Real)

ORIGINAL

**RELACIÓN DE ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO QUE PUEDEN REALIZAR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SU ASISTENCIA TÉCNICA**

**El laboratorio**

UNICONTROL INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA, S.L.

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

Paseo del Cementerio, Polígono 30-A, Nave 2, C.P.13700 Tomelloso (C.Real)

Realiza los ensayos y pruebas de servicio siguientes, marcados con X en la primera columna:

**G.-ENSAYOS DE ESTRUCTURAS DE MADERA ESTRUCTURAL (EM)**

**G.1. MADERA ASERRADA**

| Si/No | nº | Ensayo                                                                                                                                            | Norma            |
|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| NO    | a  | Clasificación visual de la madera aserrada para su uso estructural. (Determinación de calidades ME1, ME2).                                        | UNE 56.544.      |
| NO    | b  | Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidades visuales                                                               | UNE EN 1912:1999 |
| NO    | c  | Madera estructural. Clases resistentes                                                                                                            | UNE EN 338       |
| NO    | d  | Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y densidad                                          | UNE EN 384       |
| NO    | e  | Madera estructural. Coníferas y chopo. Dimensiones y tolerancias                                                                                  | UNE EN 336:1995  |
| NO    | f  | Características físico- mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.                        | UNE 56530:1997.  |
| NO    | g  | Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad por desecación hasta el estado anhidro                      | UNE 56529        |
| NO    | h  | Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa                                    | UNE EN 13183-1   |
| NO    | i  | Contenido de humedad de una pieza de madera. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica                                        | UNE EN 13183-2   |
| NO    | j  | Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores | UNE EN 3511:1996 |

**G.2.- TABLEROS**

| Si/No | nº | Ensayo                                                               | Norma            |
|-------|----|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| NO    | a  | Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las       | UNE EN 789:1996. |
| NO    | b  | Tolerancias dimensionales para tableros de partículas.               | UNE EN 312-1     |
| NO    | c  | Tolerancias dimensionales para tableros de virutas orientadas (OSB). | UNE EN 300.      |
| NO    | d  | Tolerancias dimensionales para tableros de fibras.                   | UNE EN 622-1     |
| NO    | e  | Tolerancias dimensionales para tableros contrachapados               | UNE EN 315       |

**G.3.- MADERA LAMINADA ENCOLADA**

| Si/No | nº | Ensayo                                              | Norma           |
|-------|----|-----------------------------------------------------|-----------------|
| NO    | a  | Madera laminada encolada. Dimensiones y tolerancias | UNE EN 390:1995 |

**G.4.- OTROS ENSAYOS DEFINIDOS POR EL LABORATORIO**

| Si/No | nº | Ensayo | Norma |
|-------|----|--------|-------|
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |
|       |    |        |       |

UNICONTROL  
INGENIERÍA DE CALIDAD Y ARQUITECTURA APLICADA  
LABORATORIO DE CONTROL  
DE CALIDAD EN EDIFICACIÓN  
Tlfno. 926 50 11 00 - 926 51 06 02  
Paseo del Cementerio, Polígono 30-A Nave 2.  
Tomelloso (C. Real)