

Administración Pública: A3.

Grupo: A.

Características: Funciones propias del puesto en materia de Sanidad y Consumo en la provincia.

**DEPARTAMENTO DE ORDENACION TERRITORIAL,  
OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES**

**467**

**ORDEN de 8 de marzo de 1994, del Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes, por la que se aprueban las disposiciones reguladoras específicas de la acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación en el área de viales.**

La Comunidad Autónoma de Aragón ha aprobado, por Decreto 86/1990, de 5 de junio, las disposiciones reguladoras generales de acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación en su ámbito territorial.

La inscripción en el Registro General de la Comunidad Autónoma de Aragón de Laboratorios de Ensayos Acreditados supone el reconocimiento de la Entidad para realizar ensayos o emitir informes en aquellas secciones y áreas para las cuales la Administración le reconoce tal aptitud porque reúnen las condiciones generales previstas en el Decreto 86/1990, de 5 de junio y las condiciones específicas de su clasificación.

El Registro precisa, pues, de la fijación de las condiciones específicas que han de cumplir las entidades para que la clasificación e inscripción puedan ser otorgadas y las actividades que se realicen a su amparo tengan los efectos previstos en las disposiciones.

En su virtud, de conformidad con la Disposición citada y en uso de las facultades conferidas por la Ley 3/1984, de 22 de junio, del Presidente, de la Diputación General y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, en su redacción dada por Ley 3/1993, de 15 de marzo, dispongo:

**Artículo único.**—Se aprueban las disposiciones reguladoras específicas de acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la construcción y obra pública en el área de viales, en los términos establecidos en el anexo.

**Disposición final.**—Se faculta al Instituto del Suelo y la Vivienda de Aragón para dictar las disposiciones necesarias para el cumplimiento y desarrollo de la presente Orden, que entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón».

Zaragoza, a 8 de marzo de 1994.

**El Consejero de Ordenación Territorial,  
Obras Públicas y Transportes,  
ISIDORO ESTEBAN IZQUIERDO**

**ANEXO**

**DISPOSICIONES REGULADORAS ESPECIFICAS  
DE LA ACREDITACION DE LABORATORIOS  
DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD  
DE LA CONSTRUCCION Y OBRA PUBLICA  
EN EL AREA DE VIALES**

**Capítulo I**

**AREAS DE ACREDITACION**

**Artículo 1.**—1. Objeto y áreas que comprende. Las presentes disposiciones tienen por objeto establecer las condiciones para la acreditación de laboratorios de ensayos para el control

de calidad de la construcción y obra pública, correspondientes al área de viales: Ensayos de suelos, áridos, mezclas bituminosas y sus materiales constituyentes, en viales.

**Capítulo II.**

**AREA DE SUELOS, ARIDOS, MEZCLAS  
BITUMINOSAS Y SUS MATERIALES  
CONSTITUYENTES EN VIALES**

**Artículo 2.**—1. Definición del área. Este área comprende los ensayos de laboratorio necesarios para la identificación de los materiales a utilizar en firmes de vías urbanas y carreteras, la evaluación de las características y la valoración de los resultados obtenidos después de su puesta en obra. Los ensayos que se establecen son los indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes, PG3/75 y PG4/88 vigentes, y en la Instrucción de Carreteras Normas 6 1 y 2 IC, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo sobre secciones de firmes en los siguientes artículos:

**2.II. Ligantes bituminosos.**

Art. 210. Alquitranes.

Art. 211. Betunes asfálticos.

Art. 212. Betunes fluidificados.

Art. 213. Emulsiones bituminosas.

Art. 214. Betunes fluxados.

**3.III. Rellenos.**

Art. 330. Terraplenes.

Art. 331. Pedraplenes.

**5.I. Capas granulares.**

Art. 500. Zahorras naturales.

Art. 501. Zahorras artificiales.

Art. 502. Macadam.

**5.II. Suelos estabilizados y gravas tratadas.**

Art. 510. Suelos estabilizados *in situ* con cal.

Art. 511. Suelos estabilizados *in situ* con cemento.

Art. 512. Suelos estabilizados con cemento.

Art. 513. Grava-cemento.

Art. 514. Grava-emulsión.

**5.III. Riegos.**

Art. 530. Riegos de imprimación.

Art. 531. Riegos de adherencia.

Art. 532. Riegos de curadoj.

Art. 533. Tratamientos superficiales mediante riegos.

Art. 534. Sellado de grietas en pavimentos de mezclas bituminosas.

**5.IV. Mezclas bituminosas.**

Art. 540. Tratamientos superficiales con lechadas bituminosas.

Art. 541. Mezclas bituminosas en frío.

Art. 542. Mezclas bituminosas en caliente.

**Artículo 2.**—2. Ensayos y normas de aplicación. La relación de los ensayos a emplear y de las normas de aplicación en este área es la siguiente:

**2.2.1. Ensayos sobre ligantes bituminosos.**

Toma de muestra de los materiales bituminosos, NLT 121.

Penetración de los materiales bituminosos, NLT 124.

Punto de reblandecimiento anillo y bola de los materiales bituminosos, NLT 125.

Viscosidad y Saybolt de los materiales bituminosos, NLT 133.

Destilación de betunes fluidificados, NLT 134.

Punto de inflamación y combustión de los materiales bituminosos, NLT 136.

Agua en las emulsiones bituminosas, NLT 137.

Residuo por destilación de las emulsiones bituminosas, NLT 139.

Residuo por evaporación a 163 GR. C. de las emulsiones bituminosas, NLT 147.

Índice de penetración de los betunes asfálticos, NLT 181.

Viscosidad de alquitranes, NLT 187.

Temperatura de equiviscosidad de alquitranes, NLT 188.

Destilación de alquitranes, NLT 189.

Carga de las partículas de las emulsiones bituminosas, NLT 194.

2.2.2. Ensayo de áridos, rellenos y capas granulares.

Preparación de muestras para los ensayos de suelos, NLT 101.

Humedad mediante secado en estufa, NLT 102.

Granulometría de suelos por tamizado, NLT 104.

Límite líquido por el método de la cuchara, NLT 105.

Límite plástico, NLT 106.

Proctor normal, NLT 107.

Proctor modificado, NLT 108.

Densidad *in situ* por el método de la arena, NLT 109.

Índice CBR en el laboratorio, NLT 111.

Equivalente de arena, NLT 113.

Determinación con agua oxigenada del contenido de materia orgánica de los suelos, NLT 117.

Contenido de materia orgánica en los suelos por oxidación con dicromato, NLT 118.

Contenido de sulfatos solubles en los suelos, NLT 120.

Toma de muestras de roca, escorias, grava, arena, filler, y bloques de piedra, NLT 148.

Resistencia al desgaste de los áridos gruesos y finos, NLT 149.

Análisis granulométrico de áridos gruesos y finos, NLT 150.

Análisis granulométrico del filler mineral, NLT 151.

Material que pasa por el tamiz 0,080 UNE en los áridos, NLT 152.

Densidad relativa y absorción de áridos gruesos, NLT 153.

Densidad relativa y absorción de áridos finos, NLT 154.

Densidad relativa del filler, cementos y materiales similares, NLT 155.

Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia de agua, NLT 166.

Densidad relativa de los áridos en aceite de parafina, NLT 167.

Valoración de arcillas en materiales finos por medio del azul de metileno, NLT 171.

Coefficiente de limpieza, NLT 172.

Densidad aparente del filler en tolueno, NLT 176.

Coefficiente de emulsibilidad del filler, NLT 180.

Áridos, adhesividad mediante la placa de Vialit, NLT 313.

Índice de lajas y de agujas de los áridos para carreteras, NLT 354.

Adhesividad a los áridos finos de los ligantes bituminosos, NLT 355.

Áridos, determinación del número de caras de fractura en el machaqueo, NLT 358.

Determinación aproximada de la materia orgánica en arenas para hormigones y morteros, UNE 2082/54.

Determinación de terrones de arcilla en áridos para la fabricación de hormigones y morteros, UNE 7133/58.

Método para determinación del óxido cálcico y magnesio en cales, UNE 7095/55.

Determinación en húmedo de la finura de molido de cales aéreas, UNE 7187.

2.2.3 Ensayos a realizar sobre materiales compuestos.

Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas. Aparato Marshall, NLT 159.

Resistencia a la compresión simple de mezclas bituminosas, NLT 161.

Granulometría de suelos por tamizado, NLT 104.

Efecto del agua sobre la cohesión de mezclas bituminosas compactadas, NLT 162.

Contenido de ligante de mezclas bituminosas, NLT 164.

Análisis granulométrico de los áridos extraídos de mezclas bituminosas, NLT 165.

Densidad y huecos en mezclas bituminosas compactadas, ASTM 11/88 71 y ASTM 2726/71 T.

Equivalente centrífugo de keroseno, NLT 169.

Envuelta y resistencia al desplazamiento por el agua de emulsiones bituminosas, NLT 196.

Resistencia a compresión simple de probetas de suelo cemento, NLT 305.

Fabricación y curado de probetas cilíndricas de materiales granulares con productos de adición compactadas con martillo vibrante, NLT 310.

Consistencia con el cono de lechadas bituminosas, NLT 317.

Caracterización de las mezclas bituminosas abiertas por medio del ensayo de pérdida por desgaste.

Ensayo de placa de carga, NLT 357.

Abrasión por vía húmeda de lechadas bituminosas, NLT 320.

*Artículo 2.—3.* Actualización de la relación de ensayos y normas. El Consejero de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes actualizará la relación de ensayos y normas que figura en este artículo, en función de la normativa vigente. Las normas que queden anuladas o sustituidas por los Organismos de Normalización correspondientes quedarán automáticamente anuladas o sustituidas en la relación anterior.

*Artículo 2.—4.* Prescripciones técnicas y complementarias. El Consejero, a través del Director Gerente del Instituto de Suelo y Vivienda de Aragón establecerá, en su caso, los procedimientos operativos y las prescripciones técnicas complementarias que deben cumplir los utensilios y la maquinaria para la correcta ejecución de los ensayos y de las pruebas, así como los documentos que deben servir de referencia al procedimiento operativo de acuerdo con la normativa vigente.

*Artículo 2.—5.* Maquinaria e instrumental necesario. El laboratorio estará provisto del equipo necesario para poder realizar correctamente los ensayos que comprende este área y conforme a los criterios que se adopten a estos efectos por la Gerencia del I.S.V.A.

La ficha de cada maquinaria o equipo comprenderá, al menos, los datos siguientes:

Denominación.

Nombre o marca del fabricante, con identificación del tipo y número de serie.

Fechas de recepción y puesta en servicio.

Emplazamiento habitual.

Referencia de su mantenimiento.

Fechas de calibración, referencia de los documentos de calibración y fecha de la próxima calibración en caso de equipos de medida.

*Artículo 2.—6.* Personal exigido y cualificación profesional. El personal deberá tener la titulación, la formación y los conocimientos necesarios para desempeñar las funciones que se le asignen en el laboratorio.

El laboratorio acreditado en este área contará entre su

persona fijo como mínimo, con dos técnicos que posean alguno de los títulos siguientes: Arquitectura, Ingeniería, Ciencias Físicas, Ciencias Químicas, Ciencias Geológicas, Arquitectura Técnica o Ingeniería Técnica. Deberá asimismo, contar con personal cualificado, en número mínimo de dos y con el personal auxiliar necesario para la realización de las tareas previstas en este área.

La dirección del laboratorio será asumida por uno de los técnicos, quien debe firmar los documentos de resultados de los ensayos o de las pruebas, emitidos por el laboratorio.

El operador deberá firmar, al menos, las hojas de los resultados de las pruebas y de los ensayos parciales y las de identificación de muestras.

En el Libro de Acreditación se describirá cada puesto de trabajo, precisando la titulación, la formación, los conocimientos y la experiencia necesarios para su desempeño, así como la carga de trabajo que le corresponde.

Asimismo, en los casos de ausencia, se designarán las personas que deban hacer las suplencias.

En dicho Libro se registrará la formación y la experiencia que vaya adquiriendo el personal del laboratorio, indicando además los programas y planes de formación del nuevo personal.

Cuando el laboratorio esté acreditado en otro área y solicite la acreditación en este área o en varias áreas, el personal técnico mínimo necesario no será resultado de la suma del mínimo de cada área, cuando los conocimientos, formación y carga de trabajo permitan el desempeño de las funciones en cada una de las áreas.

Las necesidades mínimas del personal exigido en un laboratorio acreditado en varias áreas se establecerán por la Secretaría General Técnica.

**Artículo 2.—7.** Seguro de Responsabilidad Civil. El laboratorio acreditado deberá suscribir una póliza de seguros de 50 millones de pesetas como mínimo, destinada a cubrir las responsabilidades civiles derivadas de su actuación.

**Artículo 2.—8.** Calibración de maquinaria. Los equipos de medidas de ensayo utilizados en el laboratorio deben calibrarse antes de su puesta en servicio y posteriormente cuando lo señale el programa de calibración establecido para cada laboratorio, en función de su nivel de trabajo.

El programa de calibración se desarrollará de forma tal que pueda asegurarse la trazabilidad de las medidas, referidas a patrones españoles o, en su caso, internacionales.

La calibración puede ser interna, cuando el laboratorio disponga de patrones de referencia adecuados y con la trazabilidad necesaria, o externa a través de Entidades de calibración aceptadas por la Consejería.

**Artículo 2.—9.** Condiciones exigidas a los locales. Los locales dispondrán del espacio suficiente para la realización de los ensayos prescritos en el área y deben estar protegidos en la medida necesaria contra las condiciones ambientales excesivas, tales como excesos de temperatura, de polvo, de humedad, de vibraciones perturbadoras, etc. Los locales deben mantenerse además de manera adecuada.

Los locales donde se realicen ensayos que exijan determinadas condiciones ambientales deben estar equipados con los dispositivos de control necesarios.

La maquinaria estable deberá disponer del espacio suficiente que permita un uso simultáneo con el resto de los equipos.

El laboratorio deberá disponer de espacios diferenciados para acopio de muestras y almacenamiento de las mismas.

**Artículo 2.—10.** Ensayos de contraste. Con la periodicidad que se determine por la Gerencia del I.S.V.A. realizarán los ensayos de contraste que ésta considere oportunos.

468

**ORDEN de 8 de marzo de 1994, del Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes, por la que se aprueban las disposiciones reguladoras específicas de la acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación en las áreas de hormigón.**

La Comunidad Autónoma de Aragón ha aprobado, por el Decreto 86/1990 de 5 de junio, las disposiciones reguladoras generales de acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación en su ámbito territorial.

La inscripción en el registro supone el reconocimiento de la entidad para realizar ensayos o emitir informes en aquellas secciones y áreas para las cuales la Administración les reconoce tal aptitud porque reúnen las condiciones generales previstas en el Decreto 86/1990, de 5 de enero o RD 1230/89, de 13 de octubre y las condiciones específicas de su clasificación.

El Registro precisa pues de la fijación de las condiciones específicas que han de cumplir las entidades para que la clasificación e inscripción puedan ser otorgadas y las actividades que se realicen a su amparo tengan los efectos previstos en las disposiciones.

En su virtud, de conformidad con las disposiciones citadas, y en uso de las facultades conferidas por la Ley 3/84, de 22 de junio, del Presidente, de la D.G.A. y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, en su redacción dada por la Ley 3/1993, de 15 de marzo,

DISPONGO:

**Artículo único.**—Se aprueban las disposiciones reguladoras específicas que la acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la construcción y obra pública en las áreas de hormigón, en los términos establecidos en el anexo.

**Disposición Final.**—Se faculta al Instituto de Suelo y Vivienda de Aragón, para dictar las disposiciones necesarias para el cumplimiento y desarrollo de la presente Orden, que entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de Aragón.

Zaragoza, a 8 de marzo de 1994.

**El Consejero de Ordenación Territorial,  
Obras Públicas y Transportes,  
ISIDORO ESTEBAN IZQUIERDO**

ANEXO

**DISPOSICIONES REGULADORAS ESPECIFICAS  
DE LA ACREDITACION DE LABORATORIOS  
DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD  
DE LA CONSTRUCCION Y OBRA PUBLICA  
EN LAS AREAS DEL HORMIGON**

**Capítulo I  
AREAS DE ACREDITACION**

**Artículo 1. 1.**—Objeto y áreas que comprende. Las presentes disposiciones tienen por objeto establecer las condiciones para la acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la construcción y obra pública en las siguientes áreas del hormigón:

—Control de hormigón en masa o armado y sus materiales constituyentes: cemento, áridos, agua, acero para armaduras, adiciones y aditivos.

—Control de hormigón en masa, de cemento, de áridos y de agua.

—Control de hormigón fresco.