

II Curso de ensayos del laboratorio Aleas-CEDEX

Javier Loma, javierloma@padecasa.com

Director de Aleas

Para cerrar el ciclo de fichas técnicas sobre ensayos de mezclas en la revista *Asfalto y Pavimentación*, se ha elaborado un artículo especial que recoge las claves de la II edición del curso de ensayos Aleas-CEDEX.



Imagen 1. Publicidad del II curso de ensayos de laboratorio de Aleas-CEDEX

La celebración de un curso especializado en ensayos de mezclas bituminosas es un pilar fundamental para la garantía de calidad en el sector de la pavimentación. No basta con seguir un protocolo; la complejidad de los materiales exige que el personal de laboratorio ejecute cada fase con una precisión milimétrica para evitar variaciones que alteren el resultado final. Este programa no solo asegura la correcta ejecución técnica, sino que fomenta una interpretación homogénea de los datos, evitando discrepancias en la aceptación de mezclas en obra. Además, el curso actúa como un foro técnico esencial donde se ofrecen recomendaciones sobre aquellos puntos donde la normativa actual presenta ambi-

güedades, permitiendo a los técnicos tomar decisiones fundamentadas ante aspectos abiertos de la norma.

Esta formación da continuidad a la primera edición iniciada en 2025, manteniendo su exitoso formato híbrido que combina la asistencia presencial con el *streaming*. El programa está diseñado específicamente para el personal técnico de laboratorio, con el objetivo de capacitarles en la ejecución e interpretación de los ensayos más críticos para el sector.

La modalidad híbrida trasciende las limitaciones del aula convencional, permitiendo que el conocimiento experto alcance a una audiencia significativamente mayor. Este formato enriquece el debate técnico al integrar, en tiempo real, las consultas de los asistentes presenciales con las planteadas a través del chat de la retransmisión. En un sector como el de la pavimentación, caracterizado por una normativa en constante evolución y ensayos de alta especificidad, el streaming garantiza que las pautas de interpretación lleguen de manera unificada y sin distorsiones a todo el colectivo profesional de forma simultánea.

En la primera edición, el foco se centró en ensayos críticos para determinar el comportamiento y la durabilidad de las mezclas bituminosas, entre los que destacaron:

- Ensayo de fatiga a flexión en cuatro puntos sobre probetas prismáticas.
- Determinación de densidades (máxima y aparente).
- Ensayo Fénix, fundamental para evaluar la resistencia a la fisuración.

Para la segunda edición se han elegido los ensayos que se han considerado de interés tanto por su elevada utilización en los laboratorios como por la importancia

II Curso de ensayos del laboratorio Aleas-CEDEX

de los resultados que se obtienen, y que son los siguientes:

- Ensayo de rodadura.
- Ensayo Ideal CT.
- Ensayo de contenido de ligante (metodología de incineración y por disolventes).



II Curso de Ensayos de Laboratorio para Mezclas Bituminosas

12 de marzo de 2026 10:00 h a 15:00 h

Centro de Estudios del Transporte del CEDEX, Autovía de Colmenar Viejo, km. 18,200 Madrid

Programa

- **Coordinadores:** Javier Loma, Director de Aleas, y María Sánchez, Jefa del Área de Materiales de Firmes del Centro de Estudios del Transporte.
- **10:00-10:30 h: Inauguración.**
 - Juan José Potti, Presidente Ejecutivo de ASEFMA
 - Laura Parra, Directora del CET-CEDEX
- **10:30-12:30 h: Clases Teóricas.**
 - 10:30-11:00 h: **Ensayo de Rodadura.** Rafael Martínez, Eiffage Construcción.
 - 11:00-11:30 h: **Ensayo Ideal-CT.** Belén Enciso Ramos (CET-CEDEX).
 - 11:30-12:00 h: **Ensayo de Contenido de Ligante y Granulometría.** Pablo Álvarez (BECSA).
- **12:00-12:30 h: Pausa Café.**
- **12:30-14:30 h: Clases Prácticas** impartidas por el CET-CEDEX. (Los asistentes se dividirán en grupos reducidos y la práctica de cada ensayo durará 30 minutos aproximadamente).
- **14:30-15:00 h: Coloquio y Clausura.**

Inscripciones: El plazo para las inscripciones queda abierto tras la publicación del programa.

CEDEX ASEFMA Aleas

Imagen 2. Programa del II Curso de ensayos Aleas-Cedex.

Como en la edición anterior, el curso se ha celebrado en las instalaciones del CEDEX en los laboratorios del Centro de Estudios del Transporte (CET) en El Goloso (Autovía de Colmenar Viejo, pk 18,2). Para garantizar una formación de alta calidad y un aprendizaje personalizado, la asistencia presencial se ha limitado a un máximo de 30 personas. El programa docente destaca por su excelencia; mientras que la carga teórica es impartida por tres profesionales de reconocido prestigio en el sector, la formación práctica corre a cargo de los propios técnicos especialistas del CEDEX, asegurando una trans-

ferencia directa de conocimiento y experiencia en el manejo de equipos.

Cumpliendo con el programa previsto, el curso dio comienzo a las 10:00 de la mañana. El interés despertado por la temática se vio reflejado en una exitosa convocatoria, alcanzando una cifra superior a los 30 participantes. Los asistentes, que se dieron cita para profundizar en los contenidos del sector, se distribuyeron siguiendo el esquema que se detalla a continuación:

Inauguración por la directora del CET-CEDEX y el presidente de ASEFMA.

Laura Parra inició el acto expresando su gratitud tanto a los asistentes como a los responsables del curso. Asimismo, aprovechó la ocasión para poner las instalaciones del Cedex CEDEX a disposición de futuras iniciativas formativas dentro del sector. Por su parte, Juan José Potti, presidente de Asefma, manifestó su entusiasmo por el progreso de los trabajos en Aleas y la oferta educativa actual. Como novedad, sorprendió a la audiencia presentando herramientas de Inteligencia Artificial diseñadas específicamente para resolver consultas sobre los ensayos analizados.



Imagen 3. Mesa de inauguración del curso.

Comienzo y coordinación del curso.

Javier Loma, director de Aleas, y María Sánchez Pallarés, jefa del área de materiales del Centro de Estudios de Transportes del CedexCEDEX, fueron los encargados de inaugurar la sesión detallando la estructura del curso y agradeciendo la excelente acogida que ha tenido en el sector. Durante su intervención, Loma subrayó la trayectoria y evolución de Aleas, haciendo especial hincapié en la labor desempeñada por los grupos de trabajo activos desde su fundación. Por su parte, Sánchez Pallarés puso en valor el alto nivel técnico de la jornada, destacando la sólida experiencia y el conocimiento

de los ponentes tras presentar detalladamente sus perfiles curriculares.



Imagen 4. Coordinación del curso por Javier Loma y María Sánchez

Tras la sesión inaugural, se dio paso al bloque técnico de ponencias, las cuales fueron retransmitidas en directo vía streaming para toda la audiencia virtual.



Imagen 5. Retransmisión por streaming del curso.

El programa se centró en el análisis detallado de los tres ensayos seleccionados, que se describen a continuación:

La sección dedicada a los ensayos técnicos comenzó con la intervención de Rafael Martínez (Eiffage), quien desglosó el Ensayo de Deformación en pista. Martínez detalló el procedimiento operativo, haciendo especial hincapié en fases críticas como la compactación de las probetas o también en el acondicionamiento de la mezcla para garantizar resultados precisos.

A continuación, Belén Enciso (CEDEX) ofreció una explicación exhaustiva sobre un segundo ensayo, el ensayo de Ideal CT, centrándose tanto en su ejecución como en la posterior interpretación de los resultados. Destacó la relevancia creciente de este método, ya que



Imagen 6. Rafael Martínez con el ensayo de deformación

proporciona información clave sobre las propiedades de las mezclas que incorporan material procedente del frezado, aunque todavía se encuentra en proceso de estudio y adaptación.

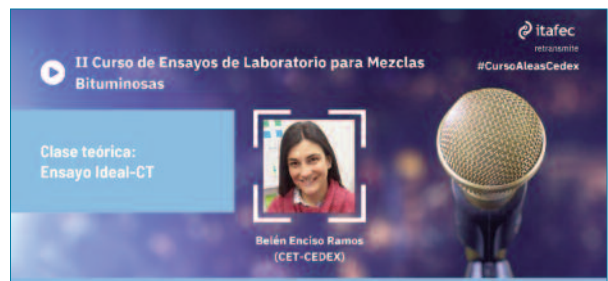


Imagen 7. Belen Enciso con el ensayo de Ideal-CT.

El bloque concluyó con una excelente ponencia por parte de Pablo Álvarez (Becsa) sobre la determinación del contenido de ligante y granulometría. Álvarez comparó los métodos de ignición y disolvente, exponiendo los procedimientos normativos y las posibles incongruencias técnicas. Además, aportó su experiencia sobre la idoneidad de cada metodología según el material, analizando factores críticos como el coeficiente de corrección en ignición y la solubilidad de los ligantes en el método por disolventes.



Imagen 8. Pablo Álvarez con el ensayo de contenido de ligante.

II Curso de ensayos del laboratorio Aleas-CEDEX

Al término de cada intervención, se habilitó un turno de preguntas donde los ponentes resolvieron detalladamente las dudas y comentarios planteados por los asistentes, fomentando un valioso intercambio de impresiones.

Tras el receso para el café, se dio paso a la fase práctica con la presentación de los ensayos previamente expuestos. Los asistentes, distribuidos en grupos de diez personas, observaron el procedimiento operativo de cada técnica de la mano del personal de laboratorio del Cedex. Estas demostraciones, dirigidas por los técnicos que desarrollan habitualmente dichas tareas, permitieron un fluido intercambio de opiniones y criterios técnicos entre los especialistas y los participantes.



Imagen 9. Clases prácticas.

De forma paralela, la audiencia en línea pudo visualizar una serie de piezas audiovisuales preparadas específicamente para cada ensayo. Estos vídeos detallaban el procedimiento operativo seguido en cada caso, garantizando que los participantes remotos recibieran la misma calidad de información técnica que los asistentes presenciales.

La jornada concluyó con un coloquio participativo entre los asistentes presenciales, seguido de las palabras de despedida y agradecimiento de los coordinadores del curso. El grado de satisfacción con respecto al desarrollo y los contenidos técnicos fue absoluto. Ante el éxito de la convocatoria, se planteó formalmente dar continuidad a este programa formativo con nuevas ediciones en los próximos años.



Imagen 10. Despedida del curso.