

CIAC

CENTRO
DE INNOVACIÓN
ANDALUZ PARA
LA CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE

Centro acreditado ante
la Junta de Andalucía

CATÁLOGO DE ENSAYOS
2025

*Tu Laboratorio de Confianza
Tu Centro Tecnológico en Córdoba*

info@fciaac.es



C/ Astronomo Kepler, 4.2
Parque Científico-Tecnológico Rabanales 21
14014 Córdoba - Tel. 957 47 00 80
e-mail: info@fciaac.es

ÍNDICE

1. Qué es CIAC	03
2. Ensayos para determinar las propiedades de los áridos.....	04
3. Ensayo para determinar el Coeficiente de Pulimento Acelerado (CPA) UNE EN 1097-8	07
4. Relación de ensayos:	
4.1. Relación de ensayos de morteros para albañilería.....	08
4.2. Relación de ensayos de hormigón fresco y endurecido	09
4.3. Relación de ensayos de áridos	10
4.4. Relación de ensayos de cementos	11
4.5. Relación de ensayos de investigación para la caracterización de las propiedades físicas y químicas de materiales.....	11



CIAC

El Centro de Innovación Andaluz para la Construcción Sostenible nace de la iniciativa de un grupo de empresas y entidades relacionadas con el sector de la construcción, la arquitectura y la ingeniería de ámbito nacional, autonómico y provincial, interesadas en impulsar las actividades de Investigación, Desarrollo, Innovación y Sostenibilidad (I+D+i+s) en su ámbito de actuación.

La Fundación CIAC cuenta con unos completos laboratorios de ensayos para la caracterización de materiales y el control de calidad de construcción y obra pública.

La Fundación CIAC tiene implantado un sistema de gestión de calidad que define los procedimientos y métodos de inspección que utiliza en su actividad y que cuenta con capacidad, personal, medios y equipos adecuados.

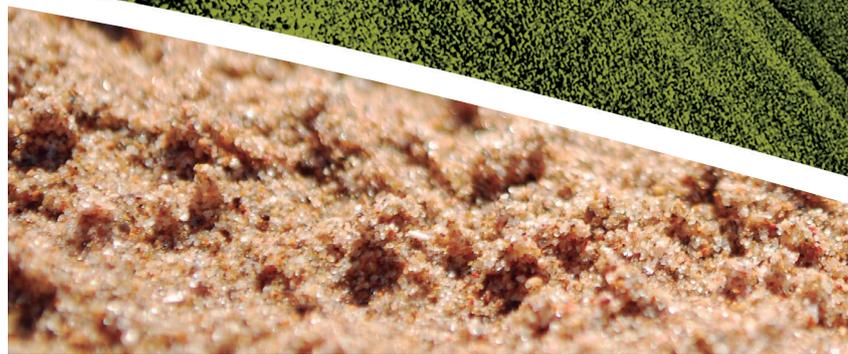


Determinación de la granulometria UNE EN 933-1.

Este ensayo recoge el método mediante tamices para la determinación de la granulometría de los áridos (hasta 63 mm).

Determinación de la forma. Índice de laja une en 933-3

Procedimiento para determinar el índice de lajas de los áridos entre 4 y 80 mm, expresado como porcentaje del total de las partículas a ensayo.



Determinación de la forma. Coef. de forma UNE EN 933-4

Clasificación de las partículas unitarias de un árido grueso según la relación entre su longitud y su grosor.



Determinación de caras de fractura UNE EN 933-5.

Separación de las partículas de una muestra de ensayo entre partículas trituradas y partículas redondeadas.



**Evaluación de los finos.
Ensayo del equivalente de arena
UNE EN 933-8**

Determina el equivalente de arena de la fracción granulométrica 0/2 mm de los áridos y de la mezcla total de los áridos.



**Evaluación de los finos.
Ensayo de azul de metileno
UNE EN 933-9.**

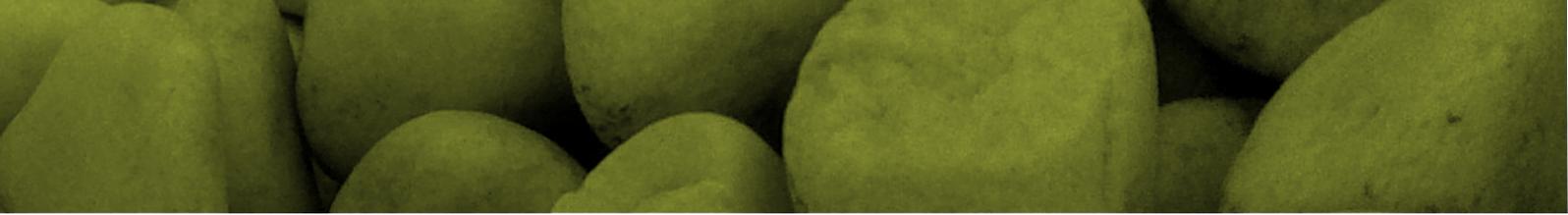
Con este ensayo se determina la cantidad de azul de metileno empleado por kilogramo de la fracción granulométrica 0/2 mm.



**Evaluación de los finos.
Granulometría de los fillers
(corriente de aire)
UNE EN 933-10.**

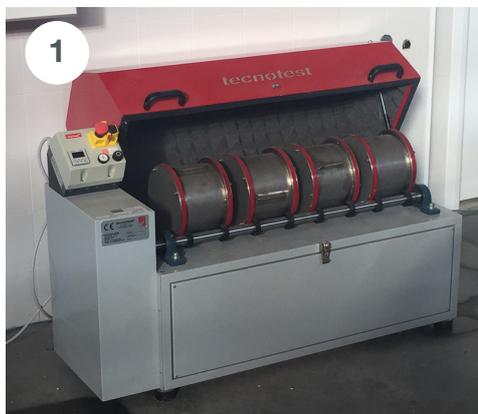
Ensayo para determinar la distribución en masa del tamaño de partículas de los fillers (hasta 2 mm), por tamizado en corriente de aire.





1 Determinación de la resistencia al desgaste 1097-1.

El ensayo Microdeval, mide la resistencia de un árido al desgaste por fricción entre bolas de acero con el propio árido.



2 Determinación de la resistencia a la fragmentación 1097-2.

El ensayo Los Angeles determina la resistencia a la fragmentación de un árido al someterlo a impactos normalizados.

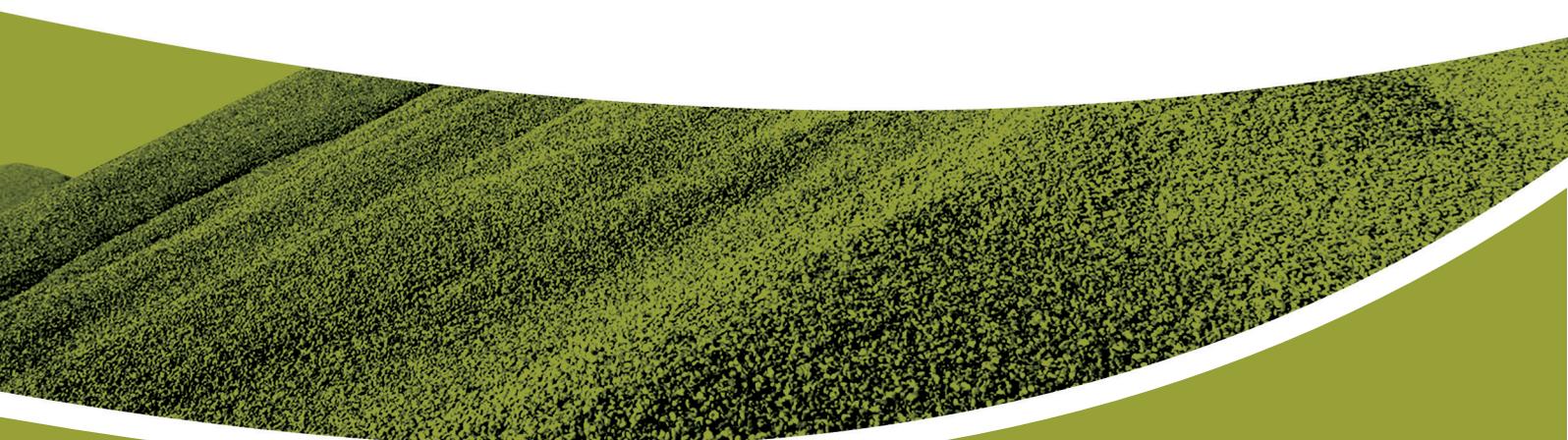


3 Determinación del contenido de agua UNE EN 1097-5.

Mide el contenido en agua de los áridos por secado en estufa.

4 Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua UNE EN 1097-6.

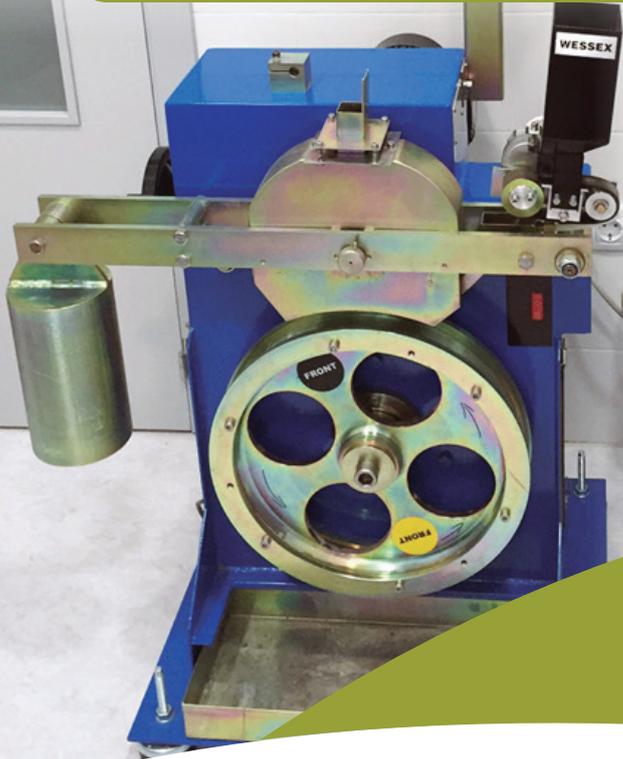
Determina la densidad de partículas y la absorción de agua mediante la relación entre masas y volumen.



*Tu Laboratorio de Confianza.
Tu Centro Tecnológico en Córdoba.*

info@fciaac.es

Ensayo para determinar el Coeficiente de Pulimento Acelerado (CPA) UNE EN 1097-8



Equipo coef. pulimento acelerado.

El CPA indica la resistencia de un árido, sometido a ciclos de pulido, a perder aspereza en su textura superficial.

*Tu Laboratorio de Confianza
Tu Centro Tecnológico en Córdoba*

info@fciaac.es



Péndulo deslizamiento.

En la norma UNE EN 1907-8 también se recoge la metodología para la medición de la resistencia al deslizamiento con el péndulo de fricción.



RELACIÓN DE ENSAYOS DE MORTEROS PARA ALBAÑILERÍA.

ENSAYO	NORMA
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 1: Determinación de la distribución granulométrica (por tamizado)	UNE EN 1015-1
Métodos de ensayo para morteros de albañilería. Parte 3: Determinación de la consistencia del mortero fresco (por la mesa de sacudidas)	UNE EN 1015-3
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 4: Determinación de la consistencia del mortero fresco (por penetración del pistón)	UNE EN 1015-4
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 6: Determinación de la densidad aparente del mortero fresco.	UNE EN 1015-6
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 7: Determinación del contenido en aire en el mortero fresco.	UNE EN 1015-7
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 9: Determinación del periodo de trabajabilidad y del tiempo abierto del mortero fresco.	UNE EN 1015-9
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 10: Determinación de la densidad aparente en seco del mortero endurecido	UNE EN 1015-10
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido	UNE EN 1015-11
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 12: Determinación de la resistencia a la adhesión de los morteros de revoco y enlucido endurecidos aplicados sobre soportes	UNE EN 1015-12
Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 17: Determinación del contenido en cloruros solubles en agua de los morteros frescos	UNE EN 1015-17

RELACIÓN DE ENSAYOS DE HORMIGÓN FRESCO Y ENDURECIDO.

ENSAYO	NORMA
Ensayos de hormigón fresco. Medida de la consistencia del hormigón fresco. Parte 2: Ensayo de asentamiento (Cono de Abrams).	UNE EN 12350-2
Ensayos de hormigón fresco. Medida de la consistencia del hormigón fresco. Parte 4: Grado de compactibilidad	UNE EN 12350-4
Ensayos de hormigón fresco. Parte 6: Determinación de la densidad	UNE EN 12350-6
Ensayos de hormigón fresco. Parte 7: Determinación del contenido de aire. Métodos de presión.	UNE EN 12350-7
Ensayos en hormigón fresco. Parte 8: Hormigón autocompactante. Ensayo del escurrimiento. Ensayos de fluidez de hormigón autocompactante	UNE EN 12350-8
Ensayos de hormigón fresco parte 9 hormigón autocompactante Ensayo del embudo en V	UNE EN 12350-9
Ensayos en hormigón fresco. Parte 10: Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo con la caja en L.	UNE EN 12350-10
Ensayos en hormigón fresco. Parte 12: Hormigón autocompactante. Caracterización de la fluidez en presencia de barras. Ensayo con el anillo japonés.	UNE EN 12350-12
Ensayos de hormigón en estructuras. Parte 2: Ensayos no destructivos. Determinación del índice de rebote.	UNE EN 12504-2
Determinación de la resistencia a compresión de una probeta cilíndrica a una edad	UNE EN 12390-3
Ensayos de hormigón endurecido. Parte 5: Resistencia a flexión de probetas.	UNE EN 12390-5
Ensayos de hormigón endurecido. Parte 6: Resistencia a tracción indirecta de probetas.	UNE EN 12390-6
Ensayos de hormigón endurecido Parte 8: Profundidad de penetración de agua bajo presión	UNE EN 12390-8

RELACIÓN DE ENSAYOS DE ÁRIDOS.

ENSAYO	NORMA
Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 12: Determinación del límite líquido y del límite plástico	UNE-EN ISO 17892-12:2019
Granulometría de los áridos. Propiedades geométricas de los áridos. Parte 1: Granulometría de los áridos por el método del tamizado	UNE EN 933-1
Índice de lajas. Propiedades geométricas de los áridos. Parte 3: Índice de lajas	UNE EN 933-3
Coeficiente de forma. Propiedades geométricas de los áridos. Parte 4: Coeficiente de forma	UNE EN 933-4
Determinación de partículas trituradas: caras de fractura	UNE EN 933-5
Ensayo de equivalente de arena. Propiedades geométricas de los áridos. Equivalente de arena de los áridos. Parte 8: Evaluación de los finos	UNE EN 933-8
Propiedades geométricas de los áridos. Parte 10: Granulometría de los fillers. Tamizado en corriente de aire	UNE EN 933-10
Ensayo de friabilidad de arenas "Micro Deval". Determinación de la resistencia al desgaste de materiales pétreos	UNE EN 1097-1
Propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 2: Métodos para la determinación de la resistencia a la fragmentación. Ensayo Los Ángeles	UNE EN 1097-2
Ensayos para determinar las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 5: Determinación del contenido en agua por secado en estufa	UNE EN 1907-5
Determinación de las propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 6: Determinación de la densidad de partículas y la absorción de agua	UNE EN 1097-6
Propiedades mecánicas y físicas de los áridos. Parte 8: Determinación del coeficiente de pulimento acelerado	UNE EN 1097-8
Determinación del contenido de materia orgánica: Acido Húmico (Humus)	UNE EN 1744-1

RELACIÓN DE ENSAYOS DE CEMENTOS.

ENSAYO	NORMA
Métodos de ensayo de cementos. Parte 1: Determinación de resistencias mecánicas.	UNE EN 196-1
Métodos de ensayo de cementos. Parte 10: Determinación del contenido de cromo (VI) soluble en agua en cementos	UNE EN 196-10

RELACIÓN DE ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE MATERIALES.

ENSAYO	NORMA
Análisis Termogramivétrico (ATG) con Termobalanza TG 209 F3 Tarsus	ISO 11358 ASTM D6370 ASTM D6375 ISO/DIS 9924 ASTM E1131 ASTM D3850
Equipo de medida de conductividad térmica HFM 436/3/0 Lambda con Kit para medidas hasta 2 W/m*K	ASTM C 518 ISO 8301 JIS A1412 DIN EN 12667
Analizador de Fisorción, analizador de área superficial, Gemini VII 2390T	ASTM D 6556 ASTM D 3765 ISO/DIS 18852 ISO/CD 4652
Espectrómetro de UV-VIS de doble haz LAMBDA 365, con medida de reflectancia y de color	
Espectrómetro con transformada de Fourier FTIR con accesorio ATR de diamante ALPHA-P	



CIAC

CENTRO
DE INNOVACIÓN
ANDALUZ PARA
LA CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE

C/ Astronomo Kepler, 4.2
Parque Científico-Tecnológico Rabanales 21
14014 Córdoba - Tel. 957 47 00 80
e-mail: info@ciac.es