



Universidad  
de Navarra

LABORATORIO DE  
ARQUITECTURA

Servicio (Precio en euros por unidad IVA no incluido)	Norma	Nº
<b>GENERAL</b>		
Hora técnico		
Desplazamiento Urbano		
Desplazamiento Interurbano		
<b>CEMENTOS</b>		
Determinación de resistencias mecánicas, (1 edad)	UNE-EN	196-1
Determinación de resistencias mecánicas, (2 edades)	UNE-EN	196-1
Determinación de resistencias mecánicas, (3 edades)	UNE-EN	196-1
Análisis químico: SiO <sub>2</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, SO <sub>3</sub> , P.F. y R.L.	UNE-EN	196-2
<b>MORTEROS</b>		
Consistencia con mesa de sacudidas	UNE-EN	1015-3
Densidad aparente del mortero fresco	UNE-EN	1015-6
Contenido de aire del mortero fresco	UNE-EN	1015-7
Capacidad de retención de agua	UNE	83816
Det. periodo trabajabilidad y tpo abierto teórico del mortero fresco	UNE-EN	1015-9
Densidad aparente del mortero endurecido	UNE-EN	1015-10
Resistencia a flexotracción y compresión, (1 edad)	UNE-EN	1015-11
Resistencia a flexotracción y compresión, (2 edades)- 7 y 28 días	UNE-EN	1015-11
Resistencia a flexotracción y compresión, (3 edades)	UNE-EN	1015-11
Determinación de coeficiente de absorción de agua por capilaridad	UNE-EN	1015-18
<b>ENSAYOS SOBRE GRAVAS, SEGUN EHE</b>		
Análisis granulométrico	UNE-EN	933-1
Contenido de finos (si se realiza a la vez que el anterior no se cobra)	UNE-EN	933-1
Terrones de arcilla	UNE	7133
Partículas ligeras	UNE-EN	1744-1
Densidad, porosidad y absorción de agua	UNE-EN	1097-6
Sólo absorción de agua	UNE-EN	1097-6
<b>ENSAYOS SOBRE ARENAS, SEGUN EHE</b>		
Análisis granulométrico	UNE-EN	933-1
Contenido de finos (si se realiza a la vez que el anterior no se cobra)	UNE-EN	933-1
Evaluación de los finos. Granulometría de los fillers (con aire)	UNE-EN	933-10
Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de 4 probetas cilíndricas de 15x30, curado, refrentado y rotura a dos edades (No incluye desplazamientos)	UNE-EN	12390-2-3
<b>Por cada probeta adicional de la misma muestra</b>		
Preparación y fabricación en laboratorio de 4 probetas cilíndricas de hormigón	UNE-EN	12390-2
Curado , refrentado y ensayo a compresión de una probeta cilíndrica de hormigón	UNE-EN	12390-2-3
Preparación y fabricación en laboratorio de 3 probetas prismáticas de 15x15x60 cm	UNE-EN	12390-2
Medida de la consistencia del hormigón fresco, método del cono de Abrams	UNE-EN	12350-2
Determinación de la densidad del hormigón fresco en laboratorio	UNE-EN	12350-6
Testigo de diámetro 50 mm		
Testigo de diámetro 75 mm		
Idem de diámetro 100 mm		
Idem de diámetro 150 mm		
Reconocimiento esclerométrico o ultrasónico para estudio de calidad del hormigón (esclerómetro)	UNE-EN	12504-2-4
<b>ENSAYOS HOMOGENEIDAD AMASADORAS HORMIGÓN:</b>		
Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, fabricación de 2 probetas cilíndricas de 15x30, curado, refrentado y rotura a 7 días (No incluye desplazamientos)	UNE-EN	12390-2-3
<b>ACEROS PARA ARMAR</b>		
Ensayo a tracción de una probeta de acero	UNE-EN	10002-1
Determinación de las características geométricas de una probeta de acero	UNE	36068, 36099
Ensayo de despegue de nudos en mallas electrosoldadas	UNE-EN ISO	15630-2
Ensayo completo de malla electrosoldada (Un diámetro), incluye despegue nudos	UNE	36092
Ensayo completo de malla electrosoldada (Dos diámetros), incluye despegue de nudos	UNE	36092
<b>MATERIALES CERAMICOS</b>		
<b>Ladrillos:</b>		
Comprobación de dimensiones y forma	UNE	67030
Determinación de las dimensiones	UNE-EN	772-16
Determinación de la absorción de agua (3 piezas)	UNE	67027
Determinación de la absorción de agua (10 piezas)	UNE-EN	771-1
Determinación de la absorción de agua <b>inmersión agua hirviendo</b> (6 piezas)	UNE-EN	771-7
Determinación de la resistencia a flexión y la carga de rotura	UNE-EN	10545-4
Resistencia al deslizamiento, método del plano inclinado (PIE DESCALZO)	DIN	51097
Resistencia al deslizamiento PAV industriales, método del plano inclinado, sin incluir cálculo del volumen de desagüe "V". ® (PIE CALZADO)	DIN	51130
Resistencia al deslizamiento PAV industriales, método del plano inclinado, incluso cálculo del volumen de desagüe "V". (R+V)	DIN	51130
Resistencia al deslizamiento/resbalamiento USRV (Péndulo)	UNE-ENV	12633
Determinación de la resistencia a flexión 3 piezas	UNE	67037
Determinación de la resistencia a flexión	UNE	67042
Resistencia a flexotracción (10 piezas)	UNE-EN	1344 (Anexo D)
<b>MATERIALES DE PAVIMENTACION, CUBIERTAS Y FACHADAS</b>		
<b>Adoquines de hormigón</b>		
Absorción de agua	UNE-EN	1338 (An E)
Resistencia a la rotura	UNE-EN	1338 (An F)
Resistencia a la abrasión (Euskontrol)	UNE-EN	1338 (An G)
Resistencia al deslizamiento/resbalamiento USRV (Péndulo)	UNE-EN	1338 (An I)
<b>Baldosas de cemento:</b>		

Determinación de la absorción de agua	UNE	127002
Determinación de la absorción de agua	UNE	127020 a 24
Absorción de agua	UNE-EN	1339 (An E)
Absorción total de agua	UNE-EN	13748-2 (Apdo 5.8)
Determinación de la resistencia a flexión	UNE	127006
Determinación de la resistencia a flexión	UNE	127020 a 24
Resistencia a flexión y carga de rotura	UNE-EN	1339 (An F)
Resistencia a flexión y carga de rotura	UNE-EN	13748-2 (Apdo 5.5)
Resistencia a la abrasión (Euskontrol)	UNE-EN	1339 (An G)
Determinación de la resistencia al impacto	UNE	127748-2
Resistencia al deslizamiento/resbalamiento USRV (Péndulo)	UNE	127020 a 24
Resistencia al resbalamiento USRV (Péndulo)	UNE-EN	13748-2 (Apdo 5.7)
<b>BLOQUES, BOVEDILLAS Y TEJAS DE HORMIGON</b>		
<b>Bloques y bovedillas:</b>		
R. Flexión bovedillas hormigón	UNE-EN	15037-2
Densidad absoluta seca	UNE-EN	15037-3
<b>MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA</b>		
Determinación de las características físico-mecánicas de la madera, de acuerdo con la norma UNE 56540, realizando los ensayos siguientes:	UNE	56540
Humedad por desecación	UNE	56529
Peso específico	UNE	56531
Higroscopicidad	UNE	56532
Dureza (10 piezas)	UNE	56534
Resistencia a la flexión estática	UNE	56537
Ensayo tracción		
Ensayo Compresión		
Ensayo de Corte		