



Universidad
de Navarra

LABORATORIO DE
ARQUITECTURA

Servicio (Precio en euros por unidad IVA no incluido)	Norma	Nº
GENERAL		
Hora técnico		
Desplazamiento Urbano		
Desplazamiento Interurbano		
CEMENTOS		
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 ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, SO ₃ , P.F. y R.L.	UNE-EN	196-2
MORTEROS		
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
ENSAYOS SOBRE GRAVAS, SEGUN EHE		
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
ENSAYOS SOBRE ARENAS, SEGUN EHE		
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
Por cada probeta adicional de la misma muestra		
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
ENSAYOS HOMOGENEIDAD AMASADORAS HORMIGÓN:		
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
ACEROS PARA ARMAR		
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
MATERIALES CERAMICOS		
Ladrillos:		
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 inmersión agua hirviendo (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)
MATERIALES DE PAVIMENTACION, CUBIERTAS Y FACHADAS		
Adoquines de hormigón		
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)
Baldosas de cemento:		

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)
BLOQUES, BOVEDILLAS Y TEJAS DE HORMIGON		
Bloques y bovedillas:		
R. Flexión bovedillas hormigón	UNE-EN	15037-2
Densidad absoluta seca	UNE-EN	15037-3
MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA		
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		