

1.	CEMENTOS	NORMATIVA	PRECIO
1.1	Resistencia a compresión en mortero de cemento.	ASTM C-109	
	Ensayos físicos:		
1.2	Estabilidad de volumen.		
1.3	Tiempo de Fraguado del Cemento (Aparato de VICAT).	ASTM C-191	
1.4	Peso específico del Cemento (Le Chatelier).	ASTM C-188	
	Ensayos químicos:		
1.5	Humedad.		
1.6	Finura de molido.	ASTM C-204	
2. AGUAS			
	Ensayos de idoneidad		
2.1	Determinación de sulfatos.		
2.2	Determinación de cloruros.		
2.3	Determinación del pH.		
2.4	Residuo seco.		
3. ARIDOS			
	Ensayos sobre gravas:		
3.1	Análisis granulométrico.		
3.2	Contenido de finos.		
3.3	Terrones de arcilla.		
3.4	Partículas ligeras e impurezas.		
3.5	Densidad y absorción de agua.		
3.6	Reactividad alcali-sílice.		
3.7	Partículas blandas.		
3.8	Coeficiente de forma.		
3.9	Desgaste de Los Angeles.		
3.10	Contenido de cloruros solubles en agua.		
3.11	Reactividad alcali-carbonato.		
3.12	Reactividad alcalina (barras de mortero).		
3.13	Índice de lajas.		
3.14	Estabilidad en sulfato magnésico.		
	Ensayos sobre arenas:		
3.15	Análisis granulométrico.		
3.16	Contenido de finos.		
3.17	Terrones de arcilla.		
3.18	Partículas ligeras e impurezas.		
3.19	Densidad y absorción.		
3.20	Reactividad alcali-sílice.		
3.21	Friabilidad.		
3.22	Equivalente de arena.		
3.23	Contenido de cloruros solubles en agua.		
3.24	Materia orgánica (humus).		
3.25	Reactividad alcali-carbonato.		
3.26	Reactividad alcalina (barras de mortero).		
3.27	Azul de metileno.		

3.28	Estabilidad en sulfato magnésico.		
4.	ADITIVOS		
4.1	Determinación de Ph.		
4.2	Determinación de cloruros totales.		
4.3	Determinación de cloruros solubles en agua.		
5.	ADICIONES		
5.1	Indice de actividad (28 y 90 días) y mezcla 75/25.		
5.2	Estabilidad de volumen y mezcla 50/50.		
5.3	Pérdida por calcinación.		
5.4	Determinación de sulfatos.		
6.	HORMIGONES		
	Diseños de Mezclas		
6.1	Estudio teórico y comprobación experimental de una dosificación de hormigón, incluyendo la fabricación de las series necesarias de amasadas distintas de tres probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, curado, refrentado y ensayo a compresión, hasta		
6.2	Estudio teórico y comprobación experimental de una dosificación de hormigón, incluyendo la fabricación de las series necesarias de amasadas distintas de tres probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, curado, refrentado y ensayo a compresión, hasta		
	Control de Mezclas		
6.3	Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de hasta cuatro probetas cilíndricas de 15x30 cm, curado, refrentado y		
6.4	Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de cinco probetas cilíndricas de 15x30 cm, curado, refrentado y rotura.		
6.5	Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de seis probetas cilíndricas de 15x30 cm, curado, refrentado y rotura.		
6.6	Toma de muestras de hormigón fresco, incluyendo muestreo del hormigón, medida del asiento de cono, fabricación de hasta tres probetas prismáticas de 15x15x60 cm, curado, refrentado y		
6.7	Curado, refrentado y ensayo a compresión de una probeta de hormigón.		
6.8	Medida del asiento de cono y toma de temperatura.		
6.9	Medida del asiento de cono.		
6.10	Toma de temperatura.		
6.11	Porosidad y densidad.	ASTM C-642	
6.12	Curado y ensayo a tracción de probeta cilíndrica de hormigón (ensayo brasileño).		

6.13	Curado y ensayo a flexotracción de probeta prismática de hormigón.		
6.14	Determinación de tiempos de fraguado, por temperatura de		
6.15	Medida de la consistencia del hormigón fresco, método del cono de Abrams.		
6.16	Determinación de la densidad del hormigón fresco en		
6.17	Extracción de testigos de hormigón mediante sonda rotativa, tallado, refrentado y ensayo a compresión.		
6.18	Testigo de 100 mm de diámetro y 250 mm de longitud		
6.19	Por relleno de cada taladro con mortero especial		
6.20	Corte, curado, refrentado y ensayo de un testigo de hormigón.		
	Ensayos especiales		
6.21	Profundidad de penetración de agua a presión (3 probetas).		
6.22	Reconocimiento esclerométrico para estudio de calidad del hormigón.		
6.23	Reconocimiento ultrasónico para estudio de calidad del hormigón.		
	Prueba de Carga		
6.24	Prueba de carga: Máximo 40 m2 hasta 500 Kg/m2		
6.25	Prueba de carga: Máximo 40 m2 hasta 1.000 Kg/m2		
6.26	Prueba de carga en puentes, sin incluir los medios de carga		
6.27	Prueba de carga en puentes con doble vano, sin incluir los		
	Control de continuidad del hormigón, en pilotes y pantallas, mediante reconocimiento ultrasónico		
6.28	Control de continuidad del hormigón, en pilotes y pantallas, mediante reconocimiento ultrasónico (por diagrafía): Hasta 20 m		
6.29	Control de continuidad del hormigón, en pilotes y pantallas, mediante reconocimiento ultrasónico (por diagrafía): Hasta 40 m		
	Control de verticalidad de pantallas mediante clinómetros.		
6.30	Control de verticalidad de pantallas mediante clinómetros. Instalación de hasta diez bases de apoyo para clinómetro de		
6.31	Colocación de base adicional		
6.32	Realización de lecturas in situ, correspondientes a un desplazamiento e informe de resultados		
7.	ACEROS PARA ARMAR		
7.1.	Identificación de marcas de laminación y ensayo a tracción de una probeta de acero.		
7.2.	Ensayo de doblado de una probeta de acero realizado.		
7.3	Ensayo de doblado-desdoblado de una probeta de acero		
7.4	Determinación de las características geométricas de una barra corrugada.		
7.5.	Ensayo de tracción de cordón, mediante mordazas, — Sección por peso — Límite elástico (0,2%) — Carga de rotura — Alargamiento de rotura — Módulo de elasticidad — Diagrama cargas-deformaciones		

7.6.	Ensayo de despegue de los nudos de las barras en mallas electrosoldadas.		
7.8	Ensayo completo de barras, incluyendo: masa por metro lineal, sección equivalen-te, desviaciones, características geométricas, comprobación de marcas del fabricante, doblado a 180°, doblado-desdoblado a 90°, resistencia, límite elástico, relación entre resistencia y límite elástico, alargamiento, diagrama		
8.	ACEROS ESTRUCTURALES		
	Control y Ensayos No Destructivos.		
8.1	Inspección de soldaduras por ultrasonidos, por estancia en obra de inspector y equipo, efectuando hasta ocho (8) metros		
8.2	Inspección de soldaduras por ultrasonidos, por estancia en obra de inspector y equipo, efectuando hasta ocho (8) metros lineales		
8.3	Por cada m.l. adicional a los cinco anteriores, efectuadas en un mismo desplazamiento de equipo a obra		
8.4	Inspección de soldaduras por líquidos penetrantes, por estancia en obra de inspector y equipo, efectuando hasta diez (10)		
8.5	Inspección de soldaduras por líquidos penetrantes, por estancia en obra de inspector y equipo, efectuando hasta diez (10)		
8.6	Por cada m.l. adicional a los diez (10) anteriores, efectuadas en un mismo desplazamiento de equipo a obra		
8.7	Determinación de espesores y defectos en chapas de acero por ultrasonidos, por jornada normal de trabajo en obra de Inspector		
8.8	Inspección de soldaduras mediante partículas magnéticas, por estancia en obra de inspector y equipo, efectuando hasta diez		
8.9	Inspección de soldaduras mediante partículas magnéticas, por estancia en obra de inspector y equipo, efectuando hasta diez		
8.10	Por cada m.l. adicional a los diez (10) anteriores, efectuadas en un mismo desplazamiento de equipo a obra		
8.11	Inspección y control de ejecución, por visita de inspección — Inspección visual de cordones de soldadura. — Control geométrico de cordones de soldadura. — Inspección de los equipos de soldadura. — Inspección de los métodos de soldeo. — Comprobación de los materiales base y de aportación.		
8.12	Inspección y control de ejecución, por jornada de Inspector, — Inspección visual de cordones de soldadura. — Control geométrico de cordones de soldadura. — Inspección de los equipos de soldadura. — Inspección de los métodos de soldeo. — Comprobación de los materiales base y de aportación.		
8.13	Inspección y control de ejecución, por jornada de Técnico — Inspección visual de cordones de soldadura. — Control geométrico de cordones de soldadura. — Inspección de los equipos de soldadura. — Inspección de los métodos de soldeo. — Comprobación de los materiales base y de aportación.		
	Ensayos destructivos.		

	Ensayos mecánicos:		
8.14	Mecanizado y ensayo a tracción de una probeta de — Límite elástico aparente — Límite elástico convencional — Resistencia a tracción — Alargamiento — Estricción — Módulo de elasticidad		
8.15	Ensayo de cizalladura en roblones y tornillos de acero.		
8.16	Mecanizado y ensayo de doblado.		
8.17	Ensayo de dureza Brinell o Rockwell (preparación de superficies		
9.	SUELOS. ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN		
9.1	Apertura y descripción de una muestra		
9.2	Preparación de muestras para ensayos de suelos.		
9.3	Humedad de un suelo mediante secado en estufa.		
9.4	Densidad de un suelo.		
9.5	Porosidad de un terreno.		
9.6	Densidad relativa de las partículas de un suelo.		
9.7	Análisis granulométrico de suelo por tamizado.		
9.8	Análisis granulométrico por tamizado, en zahorras.		
9.9	Análisis granulométrico por sedimentación		
9.10	Material que pasa por el tamiz UNE 0,080		
9.11	Límites de Atterberg.		
9.12	Comprobación de la no plasticidad.		
9.14	Equivalente de arena de un suelo.		
9.15	Ensayo de apisonado de suelo por el método Próctor normal.		
9.16	Ensayo de apisonado de suelos por el método Próctor		
9.17	Índice CBR en laboratorio. (No incluye ensayo Próctor)		
9.18	Expansividad de un suelo en el aparato Lambe.		
9.19	Resistencia al desgaste de los áridos por medio de la máquina		
10.	SUELOS. ENSAYOS MECÁNICOS		
10.1	Tallado de muestra recibida en bloque		
10.2	Ensayo de compresión simple, en suelos, (incluso tallado).		
10.3	Ensayo de compresión triaxial sobre probetas de 1,5" de diámetro en muestras inalteradas o remoldeadas con humedad y densidad determinadas (3 probetas): Ensayo sin consolidación		
10.4	Ensayo de compresión triaxial sobre probetas de 1,5" de diámetro en muestras inalteradas o remoldeadas con humedad y densidad determinadas (3 probetas): Ensayo con		
10.5	Ensayo de compresión triaxial sobre probetas de 1,5" de diámetro en muestras inalteradas o remoldeadas con humedad y densidad determinadas (3 probetas): Ensayo con consolidación previa rotura sin drenaje y medida de presiones		

10.6	Ensayo de compresión triaxial sobre probetas de 1,5" de diámetro en muestras inalteradas o remoldeadas con humedad y densidad determinadas (3 probetas): Ensayo con consolidación previa y rotura con drenaje		
10.7	Ensayo de corte directo en muestras inalteradas o remoldeadas con humedad y densidad determinadas (3 puntos), según ASTM D 3080: Sin consolidar v sin drenaje		
10.8	Ensayo de corte directo en muestras inalteradas o remoldeadas con humedad y densidad determinadas (3 puntos), según ASTM D 3080: Consolidado y sin drenaje		
10.9	Ensayo de corte directo en muestras inalteradas o remoldeadas con humedad y densidad determinadas (3 puntos), según ASTM D 3080: Consolidado y drenado		
10.10	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro, en célula de 45 ó 70 mm, sobre muestra inalterada o remoldeada con humedad y densidad determinada: Para ocho escalones de carga y tres de descarga (presión máxima 10		
10.11	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro, en célula de 45 ó 70 mm, sobre muestra inalterada o remoldeada con humedad y densidad determinada: Incremento sobre la cifra anterior por cada escalón más		
10.12	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro, en célula de 45 ó 70 mm, sobre muestra inalterada o remoldeada con humedad y densidad determinada: Incremento por la espera o consolidación secundaria por cada escalón/día		
10.13	Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro, en célula de 45 ó 70 mm, sobre muestra inalterada o remoldeada con humedad y densidad determinada: Incremento por determinación de cada curva. consolidación - tiempo		
10.14	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro.		
10.15	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en		
10.16	Ensayo de permeabilidad bajo carga constante, con presión en		
10.17	Ensayo de colapso.		
11.	SUELOS. ENSAYOS QUÍMICOS		
11.1	Carbonatos en suelos.		
11.2	Determinación con agua oxigenada del contenido en materia orgánica en los suelos.		
11.3	Contenido en materia orgánica por el método del permanganato potásico.		
11.4	Contenido de sulfatos solubles.		
11.5	Determinación del pH de un suelo.		

12.	ROCAS. ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN		
12.1	Determinación de la absorción de agua en una roca		
12.2	Determinación de la densidad real y aparente de una roca		
12.3	Determinación de la humedad natural de una roca		
12.4	Determinación de la porosidad de una roca		
12.5	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas.		
13.	ROCAS. ENSAYOS MECÁNICOS		
13.1	Tallado de muestra testigo en roca		
13.2	Determinación de la resistencia a compresión simple en probetas de roca.		
13.3	Determinación del índice de resistencia a la carga puntual.		
13.4	Determinación de la resistencia a tracción indirecta de rocas por el procedimiento "Brasileño".		
14.	MATERIALES ESTABILIZADOS CON CEMENTO, CAL, ETC.		
14.1	Densidad máxima y humedad óptima de las mezclas de suelo-cemento mediante apisonado con maza.		
14.2	Resistencia a compresión simple de materiales tratados con conglomerantes hidráulicos.		
14.3	Densidad máxima y humedad óptima de compactación mediante martillo vibrante de materiales granulares con o sin productos de adición.		
14.4	Compactación con martillo vibrante de materiales granulares tratados (fabricación y curado de 3 probetas).		
15.	TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO Y ENSAYOS IN SITU (Nº DISTANCIA EN KILOMETROS)		
15.1	Ud. de transporte de equipo de sondeos mecánicos y retirada		
15.2	Ud. de transporte de equipo de sondeos mecánicos entre puntos de perforación		
15.3	M.I. de sondeo mecánico a rotación con batería de tubo simple o doble (d = 130-86 mm). En suelos hasta 25 m de profundidad		
15.4	M.I. de sondeo mecánico a rotación con batería de tubo simple o doble o a percusión (d = 130-86 mm). En gravas gruesas y bolos, hasta 25 m de profundidad		
15.5	M.I. de sondeo mecánico a rotación con batería de tubo simple o doble (d = 130-76 mm) y corona de widia. En rocas, hasta 25 m de profundidad		

15.6	M.I. de sondeo mecánico a rotación con batería de tubo simple y corona de diamante (d = 101-76 mm). En rocas duras, hasta 25 m de profundidad		
15.7	M.I. de recargo por perforación en cualquier tipo de terreno, a partir de 25 m de profundidad		
15.8	M.I. de sondeo helicoidal con barrenas de eje hueco o macizo		
15.9	Ud. de toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abierto		
15.10	Ud. toma de muestra inalterada con tomamuestras tipo Shelby o de pistón (incluye tubo perdido)		
15.11	Ud. de ensayo de penetración standard (S.P.T.)		
15.12	Ud. de preparación de testigo parafinado		
15.13	Ud. de toma de muestra alterada conservando la humedad natural del terreno		
15.14	M.I. de tubo piezométrico de PVC ranurado ($\varnothing > 45$ mm), incluida colocación		
15.15	Ud. tapa de sondeo		
15.16	Ud. de toma de muestra de agua en sondeo		
15.17	Ud. de caja de testigos de cartón parafinado con capacidad mínima para 3 m		
15.18	Ud. de transporte de penetrómetro dinámico DPSH (Dynamic Probing Super Heavy) o Borros y retirada del mismo junto con su personal auxiliar, según UNE 103801-94		
15.19	Ud. de emplazamiento de penetrómetro		
15.20	Ud. de realización de prueba continua de penetración dinámica con penetrómetro DPSH o Borros, hasta rechazo, según norma UNE 103801, hasta 10 m de profundidad		
15.21	M.I. de penetración dinámica DPSH o Borros		
15.22	Ud. de transporte de pala retroexcavadora y retirada de la		
15.23	Ud. de calicata en suelos, excavada con medios mecánicos (hasta 3,5 m de profundidad)		
15.24	Ud. de calicata de suelos excavada con medios manuales		
15.25	Ud. de toma de muestra alterada en calicata. (No incluye desplazamiento de personal y equipo a obra)		
15.26	Ud. de toma de muestra alterada conservando la humedad en calicata. (No incluye desplazamiento de personal y equipo a		
15.27	Ud. de toma de muestra inalterada en bloque vendada y parafinada. (No incluye desplazamiento de personal y equipo a		
15.28	Ud. de transporte de equipo para realización de ensayos de carga de terrenos con placa y retirada del mismo, junto con su personal auxiliar		
15.29	Ud. de ensayo de carga de terrenos con placa, determinando deformabilidad y resistencia, hasta una presión unitaria máxima de 9,0 kp/cm ² , según UNE 7391. (No incluye la preparación del		
15.30	Ud. de ensayo de carga de terrenos con placa, determinando deformabilidad y resistencia, hasta una presión unitaria máxima de 15 kp/cm ² y según UNE 7391. (No incluye la preparación del		
15.31	Ensayo de carga de terrenos con placa, (sin incluir la preparación del dispositivo de reacción)		
15.32	Toma de muestras de materiales pétreos o granulares.		

15.33	Determinación de la densidad "in situ" incluyendo humedad, por el metodo de la arena (mínimo cinco determinaciones por desplazamiento). En suelos		
15.34	Determinación de la densidad "in situ" incluyendo humedad, por el metodo de la arena (mínimo cinco determinaciones por desplazamiento). En zahorras		
15.35	Determinación de la densidad "in situ" incluyendo humedad por método de isótopos radiactivos, según ASTM D 3017 (mínimo cinco determinaciones por desplazamiento)		
15.36	Ud. Transporte del equipo presiométrico.		
15.37	Ud. Ayuda a sonda para realizar el ensayo presiométrico.		
15.38	Ud. Ensayo presiométrico con ciclo de carga-descarga hasta 25 m. de profundidad.		
15.39	Ud. Ensayo presiométrico con ciclo de carga-descarga entre 25 y 50 m. de profundidad.		
15.40	Ud. Ensayo de permeabilidad Lefranc.		
16.	MEZCLAS, MATERIALES BITUMINOSOS Y ÁRIDOS PARA SU EMPLEO EN LAS MISMAS		
	Aridos y filler para su empleo en mezclas bituminosas		
16.1	Densidad relativa y absorción de los áridos gruesos.		
16.2	Densidad relativa y absorción de los áridos finos.		
16.3	Adhesividad a los áridos de los ligantes bituminosos en presencia del agua.		
16.4	Densidad relativa en aceite de parafina.		
16.5	Índice de Azul de Metileno.		
16.6	Índice de lajas.		
16.7	Caras de fractura.		
16.8	Machaqueo de una muestra para CPA		
16.9	Análisis granulométrico del filler.		
16.10	Limpieza superficial.		
16.11	Determinación de la humedad total por secado.		
16.12	Análisis granulométrico de áridos, gruesos y finos.		
16.13	Densidad relativa del filler.		
16.2	Materiales bituminosos.		
16.2.1	Betunes asfálticos y fluidificados.		
16.2.1.1	Densidad relativa.		
16.2.1.2	Contenido de agua.		
16.2.1.3	Penetración.		
16.2.1.4	Punto de reblandecimiento, (A y B).		
16.2.1.5	Pérdida por calentamiento.		
16.2.1.6	Viscosidad Saybolt, según NLT 133 y NLT 197		
16.2.1.7	Destilación, según NLT 134		
16.2.1.8	Punto de fragilidad Fraass, según NLT 182		
16.2.1.9	Ductilidad, según NLT 126		
16.2.2	Emulsiones.		
16.2.2.1	Contenido de agua, según NLT 137		
16.2.2.2	Viscosidad Saybolt, según NLT 138		
16.2.2.5	Tamizado, según NLT 142		
16.2.3	Alquitranes.		
16.2.3.3	Viscosidad, según NLT 187		

16.3	Mezclas bituminosas.		
16.3.1	Preparación de materiales componentes y calentamiento de mezcla asfáltica		
16.3.2	Estudio teórico de la composición, ensayo Marshall completo incorporando 5 porcentajes de ligante, preparación de la mezcla, fabricación de probetas, determinación de la densidad aparente, huecos, estabilidad y deformación		
16.3.3	Fabricación de tres probetas Marshall de una muestra de mezcla bituminosa, según NLT 159		
16.3.4	Determinación de la estabilidad y deformación de tres probetas Marshall, según NLT 159		
16.3.5	Ensayo de inmersión-compresión, incluyendo fabricación, densidad y rotura, según NLT 162		
16.3.6	Granulometría de los áridos extraídos en mezclas bituminosas, según NLT 165		
16.3.8	Contenido de ligante en mezcla bituminosa por centrifugación, según NLT 164		
16.3.10	Permeabilidad en mezclas bituminosas, según NLT 327, por punto de ensayo		

16.	MEZCLAS, MATERIALES BITUMINOSOS Y ÁRIDOS PARA SU EMPLEO EN LAS MISMAS		
16.3.14	Determinación de la densidad sobre 3 probetas Marshall, según NLT 168		
16.3.15	Cálculo de huecos sobre 3 probetas Marshall, según NLT 168		
16.3.16	Extracción probeta-testigo en mezcla bituminosa con diámetro 100 mm y determinación de la densidad y espesor (mínimo 5 testigos por desplazamiento), según NLT 168		
16.3.17	Ensayo Marshall completo, incluyendo: Fabricación de 3 probetas, determinación de la densidad, estabilidad, deformación, contenido de ligante, análisis granulométrico de		
17.	YESOS Y CALES. PANELES DE YESO. MORTEROS PREAMASADOS		
17.1	Yesos		
17.1.2	Ensayos físicos y mecánicos, según Pliego de Recepción de Yesos, RY 85		
17.2	Cales aéreas e hidráulicas		
17.2.2	Ensayos mecánicos (finura de molido, principio y fin de fraguado y resistencia a compresión), según EN-459-2		
17.3	Paneles y placas de escayola		
17.3.1	Determinación de la tolerancia dimensional, según UNE 102030 ó UNE 102033		
17.3.2	Determinación de la masa unitaria, según UNE 102030 ó UNE 102033		
17.3.3	Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 102030		
17.3.4	Determinación del contenido de humedad, según UNE 102030 y 102033		
17.3.5	Determinación del pH, según UNE 102030 y 102033		
17.4	Placas de cartón-yeso		
17.4.1	Determinación de la tolerancia dimensional, según UNE 102035		
17.4.2	Determinación de la uniformidad de masas, según UNE 102035		
17.4.3	Determinación de la resistencia a flexión, según UNE 103035		
17.4.4	Determinación de la resistencia al impacto, según UNE 102035		
17.5	Morteros preamasados		
17.5.1	Toma de muestra de mortero fresco, según UNE 83810		
17.5.2	Toma de muestra de mortero endurecido, según UNE 83810		
17.5.3	Determinación de la consistencia de morteros frescos (Mesa de sacudidas), según UNE 83811		
17.5.5	Determinación de la densidad aparente de morteros frescos, según UNE 83814		
17.5.7	Toma de muestras, fabricación, conservación y rotura a flexotracción y a compresión de 3 probetas prismáticas, según UNE 83821		
17.5.8	Toma de muestras, fabricación, conservación y rotura a flexotracción y a compresión de 6 probetas prismáticas, según UNE 83821		
18.	MATERIALES CERÁMICOS		
18.1	Ladrillos		
18.1.1	Ensayo de tolerancia dimensional, medición de dimensiones y		
18.1.2	Determinación de la absorción de agua, según UNE 67027		

18.1.3	Ensayo de eflorescencia, según UNE 67029		
18.1.4	Ensayo de dilatación potencial (expansión por humedad), según UNE 67036		
18.1.5	Ensayo de heladicidad, según UNE 67028		
18.1.6	Determinación de la resistencia a compresión, según UNE		
18.1.7	Determinación de la succión, según UNE 67031		
18.1.8	Determinación de la resistencia a flexión, según UNE 7060		
18.1.9	Determinación de inclusiones calcáreas (caliches), según UNE 67039		
18.1.10	Defectos, según RL-88		
18.1.11	Masa, según RL-88		
18.1.12	Coloración, según RL-88		
18.2	Tejas de arcilla cocida		
18.2.1	Ensayo de permeabilidad, según UNE 67033		
18.2.2	Determinación de la resistencia a flexión, según UNE 67035		
18.2.3	Ensayo de heladicidad, según UNE 67034		
18.2.4	Ensayo de resistencia al impacto, según UNE 67032		
18.2.5	Determinación de inclusiones calcáreas (caliches), según UNE 67039		
18.3	Azulejos y plaquetas cerámicas		
18.3.1	Determinación de la tolerancia dimensional, según UNE 67098		
18.3.2	Determinación de la resistencia a flexión, según UNE 67100		
18.3.3	Determinación de la absorción de agua, según UNE 67099		
18.3.4	Determinación del ensayo de dilatación térmica lineal, según UNE 67103		
18.3.5	Ensayo de resistencia química, según UNE 67106		
18.3.6	Ensayo de resistencia al cuarteo, según UNE 67105		
18.3.8	Determinación de la dureza al rayado, según UNE 67101		
18.3.9	Determinación de la resistencia al choque térmico, según UNE 67104		
18.3.10	Determinación de la resistencia a la helada, según UNE 67202		
18.3.11	Expansión por humedad, según UNE 67155		

18.	MATERIALES CERÁMICOS		
18.4	Bovedillas cerámicas		
18.4.1	Dilatación potencial (expansión por humedad), según UNE		
18.4.2	Resistencia a flexión, según UNE 67037		
18.4.3	Determinación de inclusiones calcáreas (caliches), según UNE 67039		
18.4.4	Determinación de la resistencia a compresión, según UNE		
18.4.5	Aspecto, según UNE 67020		
18.5	Bloques cerámicos		
18.5.1	Resistencia a compresión, según UNE 67046		
18.5.2	Ensayo de eflorescencias, según UNE 67047		
18.5.3	Ensayo de heladicidad, según UNE 67048		
18.5.4	Tolerancia dimensional, según UNE 67045		
18.5.5	Inclusiones calcáreas, según UNE 67039		
18.5.6	Aspecto, según UNE 67045		
19.	MATERIALES DE PAVIMENTACIÓN Y CUBIERTAS		
19.1	Baldosas de terrazo		
19.1.1	Densidad aparente, según UNE 7007		
19.1.2	Absorción de agua, según UNE 127002		
19.1.3	Heladicidad, según UNE 127004		
19.1.4	Desgaste, por abrasión, según UNE 127005		
19.1.5	Resistencia a flexión, según UNE 12-7006		
19.1.6	Tolerancia dimensional, según UNE 127001		
19.1.7	Resistencia al choque, según UNE 127007		
19.2	Pizarra ornamental		
19.2.1	Absorción y peso específico, según UNE 22191		
19.2.2	Resistencia a flexión, según UNE 22195		
19.2.3	Resistencia a los ácidos, según UNE 22198		
19.2.4	Resistencia a la helada, según UNE 22193		
19.2.5	Resistencia a cambios térmicos, según UNE 22197		
19.2.6	Calcimetría, según UNE 22199		
19.2.7	Resistencia al choque, según UNE 22196		
19.3	Pizarra para cubierta		
19.3.1	Absorción de agua, según UNE 7089		
19.3.2	Resistencia a la helada, según UNE 7062		
19.3.3	Inmersión en ácido sulfúrico, según UNE 7091		
19.3.4	Resistencia a flexión, según UNE 7090		
19.3.5	Densidad aparente, según UNE 7310		
19.3.6	Porosidad, según UNE 7311		
19.4	Bordillos		
19.4.1	Dimensiones y tolerancias de bordillos, según UNE 127025 y 127026		
19.4.2	Resistencia a la flexión de bordillos, según UNE 127028		
19.4.3	Resistencia a la compresión, según UNE 83302, 83303 y 83304		
19.4.4	Resistencia al rozamiento, según UNE 7015		
19.4.5	Coefficiente de absorción de agua, según UNE 127027		
19.5	Mármoles y calizas ornamentales		
19.5.1	Absorción y peso específico aparente, según UNE 22182		
19.5.2	Resistencia al desgaste, según UNE 22183		
19.5.3	Resistencia a la helada, según UNE 22184		

19.5.4	Resistencia a la compresión, según UNE 22185		
19.5.5	Resistencia a la flexión, según UNE 22186		
19.5.6	Resistencia al choque, según UNE 22189		
20.	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS METÁLICOS		
20.1	Ensayos sobre los siguientes tipos de pinturas, según Prescripciones PG 3: Pinturas de Albalalde sobre madera, hormigón y materiales pétreos. Pinturas rojas para madera, hormigón y materiales pétreos. Esmaltes sintéticos para superficies metálicas.		
20.1.3	Determinación de la densidad, según UNE 48098		
20.1.5	Determinación de la absorción, según MELC 1280		
20.1.6	Determinación de la materia fija y volátil, según UNE 48087		
20.1.7	Adherencia de película seca, según UNE 48032		
20.1.8	Espesor total y geometría, según UNE 48031		
20.1.9	Resistencia a la inmersión, según UNE 48144		
20.2	Acero galvanizado o cadmiado		
20.2.1	Determinación del espesor y geometría de la película de galvanizado, según UNE 37552		
20.2.3	Adherencia, según UNE 37501		
20.3	Aluminio anodizado		
20.3.3	Evaluación de la calidad del sellado de la capa de anodizado, método de inercia en medio acético, según UNE 38016		
20.3.4	Espesor de la pintura, en obra. Un elemento (cinco determinaciones, ensayos "in situ")		
20.4	Aluminio lacado		
20.4.1	Espesor de lacado y geometría, según UNE 48265		
20.4.2	Adherencia, según UNE 48032		

21. PLÁSTICOS		
21.2	Temperatura de reblandecimiento Vicat, según UNE 53118	
21.3	Absorción de agua, según UNE 53028	
21.4	Resistencia al impacto, 90 impactos, tubos y perfiles, según UNE 53112	
21.5	Resistencia a la tracción en tubos, según UNE 53112	
21.6	Resistencia a la flexión de perfiles, según UNE 53360	
21.9	Control dimensional en tubos, según UNE 53112	
21.10	Comportamiento al calor de tubos, según UNE 53112	
22. MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA		
22.1	Determinación de las características físico-mecánicas de la madera, de acuerdo con la norma UNE 56540, realizando las determinaciones siguientes:	
22.1.1	Humedad, por desecación, según UNE 56529	
22.1.2	Peso específico, según UNE 56531	
22.1.4	Contracción lineal y volumétrica, según UNE 56533	
22.1.5	Dureza, según UNE 56534	
22.1.6	Resistencia a la flexión dinámica, según UNE 56536	
22.1.7	Resistencia a la tracción, según UNE 56538	
22.1.8	Resistencia a la hienda, según UNE 56539	
23. MATERIALES IMPERMEABILIZANTES DE CUBIERTAS		
23.1	Ensayos sobre láminas bituminosas, comprendiendo:	
23.1.1	Toma de muestras, según UNE 104281	
23.1.2	Dimensiones y masa por unidad de área, según 104281	
23.1.3	Resistencia al calor y pérdidas por calentamiento, según UNE 104-281	
23.1.4	Plegabilidad a diferentes temperaturas, según UNE 104281	
23.1.5	Punzonamiento estático, según UNE 104281	
23.1.6	Resistencia a tracción y alargamiento a la rotura, según UNE 104281	
23.1.7	Estabilidad dimensional, según UNE 104281	
23.1.9	Contenido en humedad, según UNE 104281	
23.1.11	Absorción de agua, según UNE 104281	
23.1.13	Contenido de cenizas, según UNE 104281	
23.1.14	Pérdida por calentamiento, según UNE 104281	
23.1.15	Adherencia entre capas, según UNE 104281	
23.1.17	Permeabilidad al agua, según UNE 104281	
23.1.18	Permeabilidad al agua bajo presión, según UNE 104281	
23.1.19	Resistencia al desgarro, según UNE 104281	
23.2	Ensayos sobre láminas de P.V.C., comprendiendo:	
23.2.1	Espesor y anchura, según UNE 53221	
23.2.2	Doblado a bajas temperaturas, según UNE 53358	
23.2.3	Resistencia a tracción y alargamiento a la rotura, según UNE 53165	

23.2.6	Resistencia al desgarro, según UNE 53358		
23.2.7	Comportamiento al calor, según UNE 53358		
24.	ENSAYOS DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO DE (Según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del MOPT y normas UNE). Estos precios no incluyen toma de muestras ni transporte.		
24.1	Ensayos de tubos de hormigón en masa de diámetro comprendido entre 400 y 1000 mm.		
24.1b.1	Comprobación de dimensiones, espesor, rectitud y aspecto general, un tubo		
24.1b.2	Ensayo de estanquidad		
24.1b.3	Ensayo de aplastamiento, un tubo		
24.1b.4	Ensayo de flexión longitudinal, un tubo		
24.2	Ensayos de tubos de hormigón armado de diámetro comprendido entre 400 y 1000 mm.		
24.2b.1	Comprobación de dimensiones, espesor, rectitud y aspecto		
24.2b.2	Ensayo de estanquidad		
24.2b.3	Ensayo de aplastamiento, un tubo		
24.2b.4	Ensayo de flexión longitudinal, un tubo		
24.3	Ensayos de tubos de hormigón armado de diámetro superior a 1000 mm.		
24.2c.1	Comprobación de dimensiones, espesor, rectitud y aspecto		

24.	ENSAYOS DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES (Según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del MOPT Estos precios no incluyen toma de muestras ni transporte.		
24.4	Tubos de fibro-cemento de diámetro comprendido entre 400 y 1000 mm.		
24.3b.1.	Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud		
24.3b.2.	Ensayo de estanquidad, según UNE 88201, un tubo		
24.3b.3.	Ensayo de aplastamiento, según UNE 88201, un tubo		
24.3b.4.	Ensayo de flexión longitudinal, según UNE 88201, un tubo		
24.5	Tubos de fibro-cemento de diámetro superior a 1000 mm.		
24.3c.1.	Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud		
24.3c.2.	Ensayo de estanquidad, según UNE 88201, un tubo		
24.3c.3.	Ensayo de aplastamiento, según UNE 88201, un tubo		
24.3c.4.	Ensayo de flexión longitudinal, según UNE 88201, un tubo		
24.6	Tubos de gres		
24.4.1	Comprobación de dimensiones, espesor y rectitud		
24.4.2	Determinación de la absorción de agua, según UNE 7052		
24.4.3	Ensayo de estanquidad, según UNE 88201		
24.4.4	Ensayo de aplastamiento, según UNE 88201, un tubo		
24.4.5	Ensayo de flexión longitudinal, según Pliego MOPT, un tubo		
24.7	Tubos de policloruro no plastificados (UPVC)		
24.5.1	Comprobación de dimensiones, espesor y rectitud		
24.5.2	Contracción longitudinal, según UNE 53112		
24.5.3	Comportamiento al calor, según UNE 53112		
24.5.4	Resistencia al impacto, según UNE 53112		
24.5.5	Resistencia a presión hidráulica interior en función del tiempo, según UNE 53112		
24.5.6	Ensayo a flexión transversal, según UNE 53114		
24.5.7	Ensayo de estanquidad, según UNE 53114		
24.8	Tubos de polietileno de alta densidad (HDPE)		
24.6.1	Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud		
24.6.2	Comportamiento al calor, según UNE 53131		
24.6.3	Resistencia a la presión hidráulica en función del tiempo, según UNE 53131		
24.6.4	Ensayo de flexión transversal, según UNE 53114, un tubo		
24.6.5	Ensayo de estanquidad, según UNE 53114		
24.9.a.	Tubos de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro inferior a 1000 mm.		
24.7a.1.	Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud, según UNE 53323		
24.9.b.	Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro superior a 1000 mm.		
24.7b.1.	Comprobación de dimensiones, espesores y rectitud, según UNE 53323		
25.	BLOQUES DE HORMIGÓN (RB-90)		

25.1	Medición de las dimensiones y comprobación de la forma, según UNE 41167		
25.2	Determinación de la sección neta y bruta, según UNE 41168		
25.3	Determinación del peso medio, densidad media y densidad aparente, según UNE 41169		
25.4	Determinación de la absorción de agua, según UNE 41170		
25.5	Determinación de la succión, según UNE 41171		
25.6	Determinación de la resistencia a compresión, según UNE		
26.	AISLANTES TÉRMICOS		
26.1	Densidad aparente y homogeneidad, según UNE 53215		
26.3	Medida de espesor "in situ", mínimo 10 uds por desplazamiento.		
27.	INSPECCIONES EN OBRA Y HORAS DE PERSONAL (PRECIOS PARA LA COMUNIDAD DE MADRID).		
27.1	Hora de ayudante de oficio.		
27.2	Hora de auxiliar de laboratorio.		
27.3	Hora de analista de laboratorio		
27.4	Hora de personal laborante con licencia de operador de instalaciones radioactivas.		
27.5	Hora de Jefe de sección de laboratorio.		
27.6	Hora de auxiliar técnico.		
27.7	Hora de auxiliar administrativo.		
27.8	Hora de Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico.		
27.9	Hora de Ingeniero o Arquitecto Superior.		
27.10	Hora de vigilante de obra.		
27.11	Jornada de equipo de topografía integrado por Ingeniero Técnico Topógrafo, ayudante de topografía y equipo.		
27.12	Jornada de inspección realizada por técnico titulado para la comprobación de la ejecución de estructuras de hormigón o metálicas.		
27.13	Jornada de inspección realizada por técnico titulado para la comprobación de la ejecución de albañilería o acabados.		
27.14	Jornada de inspección realizada por técnico titulado para la		
27.15	Jornada de inspección realizada por técnico no titulado para la comprobación de la ejecución de estructuras de hormigón o metálicas.		
27.16	Jornada de inspección realizada por técnico no titulado para la comprobación de la ejecución de albañilería o acabados.		
27.17	Jornada de inspección realizada por técnico no titulado para la comprobación de la ejecución de instalaciones.		

28.	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES.		
28.1	Instalaciones de fontanería		
28.1.1	Recepción de grupo de presión		
28.1.2	Prueba de vertido y evacuación, por local		
28.1.3	Comprobación de suministros, por local		
28.1.4	Prueba de estanqueidad, por circuito		
28.2	Instalación de electricidad		
28.2.1	Resistencia de tierra		
28.2.2	Resistencia de aislamiento		
28.2.3	Disparo de interruptores diferenciales		
28.2.4	Disparo de interruptores magnetotermicos		
28.2.5	Prueba de funcionamiento de tomas de corriente		
28.2.6	Prueba de funcionamiento de luminarias		
28.2.7	Prueba de funcionamiento de emergencias		
28.2.8	Caida de tensión "Urbanizaciones", por cada medida		
28.2.9	Factor de potencia "Urbanizaciones", por cada medida.		
28.3	Instalación de climatización		
28.3.1	Prueba de circulación.		
28.3.2	Prueba de elementos de seguridad		
28.3.3	Prueba de estanqueidad		
28.4	Instalación de Electronica		
28.4.1	Medición de niveles de señal		
28.4.2	Recepción de la instalación de portero automatico		
28.5	Instalación de elevadores		
28.5.1	Recepción de aparatos elevadores según EN 8, por cada		
28.6	Instalación de gas		
28.6.1	Prueba de estanqueidad		
28.7	Instalación de detección y extinción de incendios		
28.7.1	Recepción de grupo de presión		
28.7.2	Prueba de estanqueidad, por cada circuito.		
28.7.3	Funcionamiento de detectores, por cada unidad.		
28.7.4	Funcionamiento de pulsadores de panico, por unidad.		
28.7.5	Funcionamiento de alarmas, por unidad.		
28.7.6	Funcionamiento de central		
28.9	Instalación de ventilación		
28.9.1	Recepción de grupos de ventilación, por grupo.		
28.9.2	Estimación del equilibrado de los circuitos de ventilación, por circuito.		
28.9.3	Funcionamiento de detectores, por unidad.		
28.9.4	Funcionamiento de central		
28.10	Varios		
28.10.1	Medición de niveles de iluminación, por estancia.		
28.10.2	Medición de niveles de ruido, por estancia.		