



28.

Fusagasugá, 2020- 06- 10.

Doctora
JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTINEZ
Jefe Oficina de compras
Universidad de Cundinamarca
Ciudad

Asunto y/o Ref: Especificaciones Técnicas Definitivas proceso “adquirir vidriería y otros elementos para los laboratorios de la universidad de Cundinamarca”

Respetada doctora Jenny:

Teniendo en cuenta las observaciones del proceso de vidriería, de manera atenta me permito enviar las especificaciones técnicas definitivas, donde se modificó los ítems 5, 6, 7, 21, 23, 25, 26, 27, 56, 58, 62, 63 y 71.

Quedando así:

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	agitador magnético en teflón 25 mm caja x 24 unidades. Fusagasugá laboratorio de suelos	CAJA	1
2	anillos para extractor de grasa blanco a00000288 white vaflon seal ser158. Ubaté laboratorio de nutrición	UNIDAD	20
3	aspirador de pipeta de 10 ml pipeteador en cremallera liviano y de diseño ergonómico potencia de aspiración y distención. Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
4	aspirador de pipeta de 25 ml pipeteador en cremallera liviano y de diseño ergonómico potencia de aspiración y dispencion. Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8



5	Balón aforado de clase a con tapón de vidrio o PP fabricado en vidrio borosilicato 3.3 capacidad 250 ml tolerancia $\pm 0,150$ ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	12
6	Balón aforado de clase a con tapón de vidrio o PP fabricado en vidrio borosilicato 3.3 capacidad 100 ml tolerancia $\pm 0,100$ ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	10
7	Balón aforado de clase a con tapón de vidrio o PP fabricado en vidrio borosilicato 3.3 capacidad 500 ml tolerancia $\pm 0,250$ ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	5
8	balón de destilación 150 ml Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	4
9	balón de destilación 250 ml Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	4
10	beaker 150 ml (Vidrio poco fusible y resistente al calor) Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	12
11	beaker 250 ml (Vidrio poco fusible y resistente al calor) Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	12
12	beaker 400 ml (Vidrio poco fusible y resistente al calor) Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	12
13	Beaker precipitado (Vidrio poco fusible y resistente al calor) capacidad 100 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
14	Beaker precipitado (Vidrio poco fusible y resistente al calor) capacidad 150 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
15	Beaker precipitado (Vidrio poco fusible y resistente al calor) capacidad 250 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	24
16	Beaker precipitado (Vidrio poco fusible y resistente al calor) capacidad 400 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12



17	Beaker precipitado (Vidrio poco fusible y resistente al calor) capacidad 50 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
18	Beaker precipitado (Vidrio poco fusible y resistente al calor) capacidad 600 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
19	bureta con llave con teflón 50 ml Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	5
20	bureta digital 0-50 ml Girardot laboratorio de aguas	UNIDAD	1
21	caja Petri de vidrio o en soda lime de 100 unidades. 100 x 15 mm Fusagasugá laboratorio de microbiología	CAJA	1
22	cámara de vidrio con tapa, para cromatografía en capa fina, para placa de 20 x 20 cm Girardot laboratorio de aguas	UNIDAD	1
23	campanas de durham en vidrio Diámetro 6mm x 40 mm caja por 100 unidades Fusagasugá laboratorio de microbiología	CAJA	1
24	capsula de porcelana capacidad: 100 ml diámetro exterior: 75 mm dimensiones: 8.5 x 8.5 x 3.5 cm peso: 65 g Fusagasugá Laboratorio de suelos	UNIDAD	40
25	condensador de bolas, Junta H/M 24-40 x 400 mm. Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	3
26	condensadores en serpentín Junta H/M 24-40 x 400 mm. Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	4
27	condensadores rectos Junta H/M 24-40 x 400 mm. Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	5
28	copas de vidrio para extracción de grasa a00000290 extracción cup std dimensiones 56x120mm Ubaté laboratorio de nutrición	UNIDAD	24



29	crisol de porcelana 15ml,(alto x diam) 30 x 35mm Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	40
30	crisoles de vidrio p2 - a00000140 Ubaté laboratorio de nutrición	UNIDAD	20
31	cubreobjetos en vidrio x 50 unidades dim:22 x 22 mm x 1 mm caja x 10 cajitas Fusagasugá laboratorio de microbiología	CAJA	3
32	cubreobjetos presentación en caja por 100 unidades Girardot laboratorio de biología y química	CAJA	6
33	dedales extractor de grasa a00000295 cellulose thimbles 33x80mm Ubaté laboratorio de nutrición	UNIDAD	50
34	embudo de separación con llave de teflón 150 ml Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	3
35	embudo de separación con llave de teflón 250 ml Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	4
36	embudo de separación con llave de teflón 500ml. Fusagasugá laboratorio de química	UNIDAD	2
37	embudo de vidrio de 100 mm Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
38	embudo de vidrio de 70 mm Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
39	embudo separación de 250 ml graduado con llave de teflón y tapa Girardot laboratorio de aguas	UNIDAD	1
40	erlenmeyer capacidad. de 2000 mililitros en borosilicato 3.3 Fusagasugá laboratorio de microbiología	UNIDAD	1
41	erlenmeyer en vidrio cuello angosto con tapa rosca capacidad 125 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	12



42	erlenmeyer en vidrio cuello angosto con tapa rosca capacidad 250 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	12
43	espátula en acero inoxidable cuchara plana Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
44	espátulas de drigalsky en vidrio borosilicato Fusagasugá laboratorio de microbiología	UNIDAD	8
45	frasco en vidrio tapa rosca azul ámbar para el almacenamiento de reactivos de 100 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3
46	frasco en vidrio tapa rosca azul ámbar para el almacenamiento de reactivos de 1000 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3
47	frasco en vidrio tapa rosca azul ámbar para el almacenamiento de reactivos de 250 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3
48	frasco en vidrio tapa rosca azul ámbar para el almacenamiento de reactivos de 50 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3
49	frasco en vidrio tapa rosca azul ámbar para el almacenamiento de reactivos de 500 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3
50	frascos en plástico lavadores pico o boquilla extraíble graduados capacidad: 250 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
51	frascos en vidrio tapa rosca azul vidrio claro - capacidad: 1000 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3
52	frascos en vidrio tapa rosca azul vidrio claro - capacidad: 250 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3



53	frascos en vidrio tapa rosca azul vidrio claro - capacidad: 50 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	6
54	frascos en vidrio tapa rosca azul vidrio claro - capacidad: 500 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	3
55	manguera de caucho tipo látex diámetro 7mm x 11mm Fusagasugá laboratorio de nutrición	METROS	50
56	Montaje de destilación fraccionado compacto de 500 ml para destilación simple esmerilado vidrio borosilicato esmerilado 29/32 compuesto por: - 1 matraz redondo, 250 ml, - 1 pieza acodada a 75°, - 1 termómetro -10° c a +100° c, - 1 refrigerante liebig, 250 mm, en espiral. bolas. de reflujo - 1 terminal acodado, 100 mm, - 3 clips. manual de instrucciones Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	1
57	Montaje de destilación fraccionado compacto de 500 ml para destilación simple esmerilado vidrio borosilicato esmerilado 29/32 compuesto por: - 1 matraz redondo, 250 ml, - 1 pieza acodada a 75°, - 1 termómetro -10° c a +100° c, - 1 refrigerante liebig, 250 mm, en espiral. bolas. de reflujo - 1 terminal acodado, 100 mm, - 3 clips. manual de instrucciones Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	2
58	morteros - de porcelana con macerador diámetro: 100 mm Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	4
59	papel de filtro cuantitativo 11 cm diámetro x caja 100 unidades Fusagasugá laboratorio de nutrición	CAJA	6
60	papel indicador universal rango de 0-14ph presentación x rollo Fusagasugá laboratorio de nutrición	ROLLO	20



61	paquete de 30 taponos de goma maciza – tamaño # 00 – negro clavija de laboratorio: diámetro superior: 0.591 in. diámetro inferior: 0.433 in. longitud: 0.827 Fusagasugá laboratorio de química	PAQUETE	2
62	picnómetro certificado por un ente competente en certificados de acreditación. capacidad 10 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	12
63	picnómetro certificado por un ente competente en certificados de acreditación. capacidad 5 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	12
64	pinzas metálicas - para crisol longitud: 400 mm Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
65	pinzas metálicas para tubo de ensayo Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
66	pinzas para buretas y tubos metal cromado; puntas recubiertas de pvc longitud 100 mm nuez fija p/varillas hasta 14 mm Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	8
67	pipeta graduada 10 ml Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	20
68	pipeta graduada 5 ml Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	12
69	pipeta graduada en vidrio capacidad 10 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	24
70	pipeta graduada en vidrio capacidad 5 ml Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	24
71	placas en vidrio ceran de 175 x 175 mm en vitrocerámica. Girardot laboratorio de biología y química	UNIDAD	8
72	portaobjetos en vidrio caja x 50 unidades dim:75 x 25 mm x 1 mm Fusagasugá laboratorio de microbiología	CAJA	5



73	Portaobjetos presentación en caja por 100 unidades Girardot laboratorio de biología y química	CAJA	8
74	probeta totalmente en vidrio capacidad 10 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
75	probeta totalmente en vidrio capacidad 100 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
76	probeta totalmente en vidrio capacidad 250 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
77	probeta totalmente en vidrio capacidad 50 ml Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	12
78	sistema de filtración al vacío vidrio esmerilado 300 ml -soporte en base disco sinterizado(frita)-conexión a vacío clip metálico con matraz de vidrio de 1 litro Girardot laboratorio de aguas	UNIDAD	1
79	soporte universal base rectangular en hierro recubierta con pintura epoxicada, con rosca central y lateral medidas 34x22 cm 13 cm de radio Fusagasugá laboratorio de suelos	UNIDAD	5
80	tapón de goma número 6 Ubaté laboratorio de nutrición	UNIDAD	20
81	termómetro de mercurio de -10 a 150°C Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	6
82	termómetro de mercurio de -10 a 360°C Fusagasugá laboratorio de nutrición	UNIDAD	6
83	triángulos en vidrio para montaje de micro cultivos en caja de Petri Fusagasugá laboratorio de microbiología	UNIDAD	8
84	tubo de centrifuga nalgene 100 ml pppo con borde Ubaté laboratorio de nutrición	UNIDAD	20



85	tubo de vidrio con tapa rosca 6 x 150 mm (20 ml) Fusagasugá laboratorio de microbiología	UNIDAD	1
86	tubos de ensayo corriente, esterilizable con dimensión 12 mm 100 mm x caja de 100 unidades Fusagasugá laboratorio de nutrición	CAJA	2
87	tubos de ensayo en vidrio en borosilicato tapa rosca dim: 20 x 100 mm caja x 25 unidades Fusagasugá laboratorio de microbiología	CAJA	3
88	tubos de ensayo en vidrio en borosilicato tapa rosca dim: 20 x 150 mm caja x 25 unidades Fusagasugá laboratorio de microbiología	CAJA	3
89	tubos eppendorf de 0.2 ml bolsa x 1000 Unidades Fusagasugá laboratorio de microbiología	BOLSA	1

Sin otro particular.

Cordialmente,

DAVID ENRIQUE CHAVARRO ARANZALES

Jefe Unidad de Apoyo Académico
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Yeimer Bohorquez
12.1-14.1