

OBJETO CONTRACTUAL: ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO DE QUÍMICA DEL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN MANEJO DE SISTEMAS AGROFORESTALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, CAMPUS VÉLEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: FORTALECIMIENTO DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA EL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN MANEJO DE SISTEMAS AGROFORESTALES, MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL LABORATORIO DE QUÍMICA DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER, CAMPUS VÉLEZ

ITEM	CLASIFICACIÓN DE BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	CANTIDAD
1	123523	ÁCIDO SULFURICO 95-97%	2,5 L	ÁCIDO SULFURICO 95-97% P.A. (MAX. 0.005 PPM HG) ACS,ISO,REAG. PH EUR	1
2	123523	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37%	2,5 L	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A. ACS,ISO,REAG. PH EUR	1
3	411218	BEAKER DE 100mL EN VIDRIO	UNIDAD	BEAKER DE 100 ml, EN VIDRIO F. BAJA. Fabricado en VIDRIO BOROSILICATO de 3.3 - ASTM E 438 - ISO3819 - DIN12331 - USP STANDARD.	5
4	411218	BEAKER DE 50mL EN VIDRIO	UNIDAD	BEAKER DE 50 ml, EN VIDRIO F. BAJA. Fabricado en VIDRIO BOROSILICATO de 3.3 - ASTM E 438 - ISO3819 - DIN12331 - USP STANDARD.	5
5	411218	VASO DE PRECIPITADO F. BAJA	UNIDAD	VASO DE PRECIPITADO F. BAJA DE 600ml. Fabricado en VIDRIO BOROSILICATO de 3.3 - ASTM E 438 - ISO3819 - DIN12331 - USP STANDARD.	5
6	411218	EMBUDO DE SEPARACIÓN EN VIDRIO	UNIDAD	EMBUDO DE SEPARACIÓN EN VIDRIO DE 250 ml GRADUADO CON LLAVE EN PTFE. Fabricado en vidrio borosilicato 3.3, con espiga de 60 mm. Con llave en (PTFE) y tapa (PP). Forma cónica. ISO 4800.	2
7	411218	MORTERO DE PORCELANA CON PISTILO	UNIDAD	MORTERO DE PORCELANA CON PISTILO DE 300 ml, DIAMETRO 125 mm.	3
8	411218	PINZA PARA TUBO DE ENSAYO	UNIDAD	PINZA PARA TUBO DE ENSAYO.	5
9	411215	PIPETEADOR PLASTICO	UNIDAD	Pipeteador plástico de cremallera, fabricado en polipropileno, capacidad 0-25 ml ROJO.	4
10	411224	MALLA EN ALAMBRE GALVANIZADO PARA COMBUSTIÓN	UNIDAD	MALLA EN ALAMBRE GALVANIZADO PARA COMBUSTIÓN 20X20 cm.	5
11	421415	ESCOBILLONES PARA TUBO DE ENSAYO PEQUEÑO.	UNIDAD	ESCOBILLONES PARA TUBO DE ENSAYO PEQUEÑO. Diámetro 13 mm x 381 mm de largo.	4
12	421415	ESCOBILLONES PARA TUBO DE ENSAYO GRANDE	UNIDAD	ESCOBILLONES PARA TUBO DE ENSAYO GRANDE. Diámetro 19 mm x 381 mm.	3
13	421415	ESCOBILLONES PARA PROBETAS	UNIDAD	ESCOBILLONES PARA PROBETAS DE 250 ML. Diámetro 51 mm x 330 mm de largo.	3

F - RF - 11

FICHA TÉCNICA

VERSIÓN: 4.0

14	421415	ESCOBILLONES PARA BALON	UNIDAD	ESCOBILLONES PARA BALON. CERDA NEGRA DE 7 CM. DE DIAMETRO X 14 CM. DE LONGITUD Y LARGO TOTAL 50 CM. CON ESCOBILLA.	2
15	231516	Tamiz 8 diam No 10 acero inox.	UNIDAD	Tamiz 8 diam No 10 acero inox. Designación Estándar 2 mm, Diámetro nominal del alambre 0.9 mm, Altura del marco 2" (50,8 mm), Tamiz con certificado de producto bajo la norma ASTM E 11.	2
16	231516	Tamiz 8 diam No 100 acero inox.	UNIDAD	Tamiz 8 diam No 100 acero inox. Designación Estándar 150 µm, Diámetro nominal del alambre 0.1 mm, Altura del marco 2" (50,8 mm), Tamiz con certificado de producto bajo la norma ASTM E 11.	2
17	231516	Tamiz 8 diam No 20 acero inox.	UNIDAD	Tamiz 8 diam No 20 acero inox. Designación Estándar 850 µm, Diámetro nominal del alambre 0.5 mm, Altura del marco 2" (50,8 mm), Tamiz con certificado de producto bajo la norma ASTM E 11.	2
18	231516	Tamiz 8 diam No 40 acero inox.	UNIDAD	Tamiz 8 diam No 40 acero inox. Designación Estándar 425 µm, Diámetro nominal del alambre 0.28 mm, Altura del marco 2" (50,8 mm), Tamiz con certificado de producto bajo la norma ASTM E 11.	2
19	231516	Tamiz 8 diam No 60 acero inox.	UNIDAD	Tamiz 8 diam No 60 acero inox. Designación Estándar 250 µm, Diámetro nominal del alambre 0.16 mm, Altura del marco 2" (50,8 mm), Tamiz con certificado de producto bajo la norma ASTM E 11.	2
20	231516	Tamiz 8 diam No 200 acero inox.	UNIDAD	Tamiz 8 diam No 200 acero inox. Designación Estándar 75 µm, Diámetro nominal del alambre 0.05 mm, Altura del marco 2" (50,8 mm), Tamiz con certificado de producto bajo la norma ASTM E 11.	2
21	411122	TERMOMETRO DE MERCURIO -10 + 360°C	UNIDAD	TERMOMETRO DE MERCURIO -10 + 400°C.	3
22	411218	TUBO DE ENSAYO EN VIDRIO FONDO REDONDO	UNIDAD	TUBO DE ENSAYO EN VIDRIO FONDO REDONDO CON TAPA ROSCA 16X100 (10 ml).	20
23	411218	VARILLA AGITADORA EN VIDRIO	UNIDAD	VARILLA AGITADORA EN VIDRIO 7 x 300 mm.	4
24	411215	ASA BACTERIOLOGICA REDONDAS EN NICROMO	UNIDAD	ASA BACTERIOLOGICA REDONDAS EN NICROMO.	3
25	411218	BALON VOLUMETRICO	UNIDAD	BALON VOLUMETRICO X 250 ml, CLASE A. Vidrio Borosilicato 3.3. Cumplen con la norma ISO 1042, Tapón de vidrio, graduación azul.	5
26	411218	CAJA PETRI	UNIDAD	CAJA PETRI 100 X 20 mm EN VIDRIO.	10

27	411122	CALIBRADOR DIGITAL PIE DE REY 150 mm	UNIDAD	Calibrador pie de rey digital (0-150mm/0-6"). Graduación 0,05 mm. – 1/128". Precisión $\pm 0,03$ mm. Rango de medida 0-150 mm / 0-6": $\pm 0,02$. Resolución 0.01 mm/ 0.005". Display LCD. Equipado con un rodillo, Rodillo de pulgar. Conversión métrica/pulgadas, salida de datos USB y escala Absoluta, Caja de plástico rígida para un almacenamiento seguro. Tornillo de bloqueo. Mordazas de medición internas. Mordazas de medición externas. Barra de medición de profundidad. Con certificado de Inspección de Fabricante.	1
28	411218	EMBUDO DE FILTRACION DE 100mm	UNIDAD	EMBUDO DE FILTRACION DE 100 mm DE DIAMETRO VASTAGO CORTO. Fabricado en vidrio borosilicato 3.3. ASTM E-438 y ASTM1095 TIPO 1 CLASE A.	5
29	411218	EMBUDO DE FILTRACION EN VIDRIO 70 mm	UNIDAD	EMBUDO DE FILTRACION EN VIDRIO 70 mm DE DIAM VASTAGO CORTO.	5
30	411218	ERLENMEYER DE 100 mL VIDRIO	UNIDAD	ERLENMEYER DE 100 ml, VIDRIO. BOCA ANGOSTA. Vidrio borosilicato 3.3 con reborde, ASTM 438, ISO 1773.	5
31	411218	ERLENMEYER CUELLOS ANGOST DE 250 mL	UNIDAD	ERLENMEYER BOCA ANGOSTO DE 250 ml. Vidrio borosilicato 3.3 con reborde, ASTM 438, ISO 1773.	5
32	411218	PERA PIPETeadOR UNIVERSAL DE 3 VIAS	UNIDAD	PERA PIPETeadOR UNIVERSAL DE 3 VIAS.	8
33	411218	PICNOMETRO DE 50ml SIN TERMOMETRO	UNIDAD	PICNOMETRO DE 50 ml SIN TERMOMETRO. Fabricado en vidrio borosilicato de 3.3.	2
34	411215	PIPETA VOLUMETRICA DE 10mL CLASE AS	UNIDAD	PIPETA VOLUMETRICA DE 10 ml. CLASE AS.	4
35	411215	PIPETA VOLUMETRICA DE 100ml	UNIDAD	PIPETA VOLUMETRICA DE 100ml (0.080ml) CLASE A. Certificado de fábrica por lote. DIN ISO 648 estándar.	4
36	411218	PROBETA EN VIDRIO CLASE A	UNIDAD	PROBETA EN VIDRIO CLASE A X 1000 ml DIV (ml) 10. Fabricado en vidrio borosilicato de 3.3. Con escala graduada azul y base hexagonal. Certificado de fabrica por lote. DIN en ISO 4788.	2
37	411218	PROBETA GRADUADA DE 100ML	UNIDAD	PROBETA GRADUADA DE 100ML DIV (ml) 1,0. CLASE A. Fabricado en vidrio borosilicato de 3.3. Con escala graduada azul y base hexagonal. Certificado de fabrica por lote DIN en ISO 4788.	2
38	411161	Kit analítico Cloro	UNIDAD	Kit Analítico de Cloro 0,01 – 6,0 mg/L x 1200 determinaciones.	1
39	411161	Kit analítico Hierro	UNIDAD	Kit Analítico de Hierro 0,005 – 5,0 mg/L x 1000 determinaciones.	1
40	411161	Kit analítico Fosfatos	UNIDAD	Kit Analítico de Fosfatos 0,01 – 5 ppm x 420 determinaciones.	1
41	411161	Kit analítico Nitritos	UNIDAD	Kit Analítico de Nitritos 0,002 – 1 mg/L x 1000 determinaciones.	1
42	411161	Kit analítico	UNIDAD	Kit Analítico de Fluoruros 0,10 – 20,0 mg/L x 100 determinaciones.	1

43	411161	Solución patrón Nitritos	UNIDAD	Solución Patrón Nitritos 1000 mg/L x 100 ml.	1
44	411161	Solución patrón Fosfatos	UNIDAD	Solución Patrón Fosfatos 1000 mg/L x 100 ml.	1
45	411161	Solución patrón Aluminio	UNIDAD	Solución Patrón Aluminio 1000 mg/L x 250 ml.	1
46	411161	Solución patrón Hierro	UNIDAD	Solución Patrón Hierro 1000 mg/L x 250 ml.	1
47	411161	Solución patrón Fluoruros	UNIDAD	Solución Patrón Fluoruros 1000 mg/L x 100 ml.	1
48	411161	Solución patrón Cobalto	UNIDAD	Platino-Cobalto Solución Patrón de Color Pt-Co 500 mg/L x 500 ml.	1
49	411161	Solución patrón Sulfatos	UNIDAD	Solución Patrón Sulfatos 1000 mg/L x 500 ml.	1
50	411161	Solución patrón Cloruros	UNIDAD	Solución Patrón Cloruros 1000 mg/L x 500 ml.	1
51	411161	Solución patrón Dureza	UNIDAD	Solución patrón Dureza 1000 mg/L x 500 ml.	1
52	411161	Solución patrón Alcalinidad	UNIDAD	Solución Patrón Alcalinidad 1000 mg/L x 500 ml.	1
53	411161	Solución auxiliar Buffer	UNIDAD	Solución Buffer pH 4,01 / 7,00 / 9,00 (25°C) 30 x 30 ml.	1
54	411161	Sodio Tiosulfato en Solución	UNIDAD	Sodio Tiosulfato en Solución 0,1 mol/L (0,1 N) x 1 L.	1
55	411161	Potasio Cloruro en Solución	UNIDAD	Potasio Cloruro en Solución 1,41 mS/cm 30 x 30 ml.	1
56	121617	Solución auxiliar: WTW Solución Buffer pH 4,0 x 1 L Ref. 108700	UNIDAD	Solución Buffer pH 4,0 x 1 L.	1
57	121617	Solución Buffer pH 7,0	UNIDAD	Solución Buffer pH 7,0 x 1 L.	1
58	121617	Solución Buffer pH 10,0	UNIDAD	Solución Buffer pH 10,0 x 1 L.	1
59	411019	Cubetas para turbidímetro	UNIDAD	Cubetas para turbidímetros, con marca índice para la alineación correcta en el fotómetro, Marca de nivel de 10 ml, Vidrio ópticamente transparente. Capacidad de 10 ml. Juego de 4 cubetas con tapa que atornillan las cubetas de vidrio de muestra.	2

Firma Responsable Oficina Gestora
MARIA EUGENIA CARVAJAL GAMARRA
Directora de Regionalización

Firma Líder Técnico
ASTRID GROSS RODRIGUEZ
Coordinadora Vélez