## ANEXO No. 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Suministrar materiales de formación para el desarrollo de actividades académicas considerados como reactivos, vidriería para laboratorio y herramientas menores para el Centro Biotecnológico del Caribe SENA Regional Cesar.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| ÍTEM | OBJETO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | PRESENTACIÓN | UNSPSC | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Medio agar embotellado o en bandas para bacterias | AGAR AGAR, SUSTANCIA GELATINOSA NO ANIMAL DE ORIGEN MARINO, UTILIZADO EN CULTIVO IN VITRO, FRASCO POR 1 KG CON CERTIFICADO DE ANÁLISIS DEL PRODUCTO. PRODUCTO DESHIDRATADO. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA. PRESENTACIÓN: FRASCO POR1 KG FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | Unidad | **Frasco x 500 gramos** | 41106204 | 1 |
| 2 | Compuestos orgánicos nitro o nitroso | SOLUCIÓN TAMPÓN PH 4.0-BUFFER-AMORTIGUADORA TIENEN LA PROPIEDAD DE MANTENER ESTABLE EL PH DE UNA DISOLUCIÓN FRENTE A LA ADICIÓN DE CANTIDADES RELATIVAMENTE PEQUEÑAS DE ÁCIDOS O BASES FUERTES. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA PRESENTACIÓN: FRASCO POR 1 LITRO FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | Unidad | Frasco x 1 Litro | 12352102 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Sales metálicas inorgánicas | Cloruro de Calcio CaCl22H2O: CLORURO DE CALCIO CACL22H2O GRADO ANALÍTICO, Nº CAS: 10043-52-4 FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA PRESENTACIÓN: FRASCO POR 500 GRAMOS FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO (PRESENTACIÓN X 1 KG) (CALCIO CLORURO DIHIDRATO P.A. EMSURE ACS,REAG. PH EUR 1 KG (CLORURO DE CALCIO) | Unidad | Frasco x Kg | 12352302 | 1 |
| 4 | Alcoholes o sus sustitutos | Etanol 96% o Alcohol etílico CH3CH2OH, líquido claro CAS:64-17-5, grado analítico ACS, garrafa 20 litros | Unidad | Caneca x 20 lt | 12352104 | 1 |
| 5 | Compuestos orgánicos nitro o nitroso | SOLUCIÓN TAMPÓN PH 7.0-BUFFER- AMORTIGUADORA TIENEN LA PROPIEDAD DE MANTENER ESTABLE EL PH DE UNA DISOLUCIÓN FRENTE A LA ADICIÓN DE CANTIDADES RELATIVAMENTE PEQUEÑAS DE ÁCIDOS O BASES FUERTES FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA PRESENTACIÓN: FRASCO POR 1 LITRO FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO. | Unidad | Frasco x 1 L | 12352102 | 1 |
| 6 | Blanqueadores | HIPOCLORITO DE SODIO AL 15 % REQUISITOS ESPECÍFICOS: EL PRODUCTO DEBE CONSERVAR EL OLOR Y COLOR CARACTERÍSTICOS. EMPAQUE Y ROTULO: EL PRODUCTO Caneca por 20 Litros SE RECIBE EN ENVASE PLÁSTICO SELLADO QUE PERMITA LA CONSERVACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL PRODUCTO. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO OFRECIDO. CANECA X 20 LITROS. | Unidad | Caneca x 20 L | 47131807 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | AMONIO SULFATO | SULFATO DE AMONIO, FORMULA QUÍMICA (NH4)2 SO4 PESO MOLECULAR 132 G/MOL FRASCO X 500 GRAMOS, con fecha de vencimiento visible mayor a dos años | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12352314 | 1 |
| 8 | BAP | 6-bencil aminopurina(C17H19N5O-BAP), Regulador de crecimiento(hormona vegetal),Reactivo Grado Analítico, Probado para cultivo celular o tejidos de plantas. Entre 97 y 98% pureza. frasco x 5 gr | UNIDAD | Frasco x 5 gramos | 10171502 | 1 |
| 9 | Ácido 2,4-diclorofenoxiacético | Ácido 2,4-diclorofenoxiacético (Cl2C6H3OCH2CO2H), Regulador de crecimiento(hormona vegetal),Reactivo Grado Analítico, Probado para cultivo celular o tejidos de plantas. Entre 97 y 98% pureza. | UNIDAD | Frasco x 5 gramos | 10171502 | 1 |
| 10 | ácido 3 indol acético( AIA) | ácido 3 indol acético( C10H9NO2-AIA) Regulador de crecimiento(hormona vegetal),Reactivo Grado Analítico, Probado para cultivo celular o tejidos de plantas. Entre 97 y 98% de pureza. frasco x 5 gr | UNIDAD | Frasco x 5 gramos | 10171502 | 1 |
| 11 | ácido giberélico (AG3) | ácido giberélico (C19H22O6; AG3-GIBERELINA A3) Regulador de crecimiento(hormona vegetal),Reactivo Grado Analítico, Probado para cultivo celular o tejidos de plantas. Entre 98-99% de pureza. Frasco x 5 gr | Unidad | Frasco x 5 gramos | 10171502 | 1 |
| 12 | ácido indol-3-butírico(IBA) | ácido indol-3-butírico(C12H13NO2-IBA) Regulador de crecimiento(hormona vegetal),Reactivo Grado Analítico, Probado para cultivo celular o tejidos de plantas. Entre 97 y 98% pureza. Frasco x 5 gr | Unidad | Frasco x 5 gramos | 10171502 | 1 |
| 13 | ácido naftalén acético (ANA) | ácido naftalén acético (C12H10O2-ANA) Regulador de crecimiento(hormona vegetal),Reactivo Grado Analítico, Probado para cultivo celular o tejidos de plantas. Entre 97 y 98% pureza. Frasco x 100 gramos | Unidad | Frasco x 100 grmos | 10171502 | 1 |
| 14 | Sulfato de cobre CuSO4.5H20, | COBRE (II) SULFATO PENTAHIDRATO CUSO4•5H2O ENSAYO: 98,0% -102, Nº CAS: 7758-99-8 FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA PRESENTACIÓN: FRASCO POR 250 GRAMOS FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO FECHA DE VENCIMIENTO: Mayor de | Unidad | Frasco x 500 gramos | 11191802 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (dos) 2 años al momento de la entrega. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO. Frasco x 500 gr | | | | |
| 15 | Sulfato de hierro FeSO4.7H20, | SULFATO FERROSO HEPTAHIDRATADO,, SE USA COMO TITULACIÓN FINAL EN ANÁLISIS DE LABORATORIO DE SUELOS. ES UN COMPUESTO QUÍMICO IONICO DE FORMULA FESO4. TAMBIÉN LLAMADO SULFATO DE HIERRO(II), CAPARROSA VERDE, VITRIOLO DE HIERRO, MELANTERITA O SZOMOLNOKITA, FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS: CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA. FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO. PRESENTACIÓN: FRASCO 500 GRAMOS | Unidad | Frasco x 500 gramos | 11191802 | 1 |
| 16 | Acido bórico H3BO3, | Acido Borico: Fórmula lineal: H3BO3 CAS No.: 10043-35-3 Peso molecular: 61.83 con fecha de vencimiento mayor a dos años. FRASCO X 500 GR | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12352301 | 1 |
| 17 | HCl, Ácido clorhídrico | HCl, Ácido clorhídrico, Cloruro de hidrógeno solución, probado para procesos químicos y de laboratorio, grado analítico 36.5-38.0% de pureza. FRASCO X 500 ML, con fecha de vencimiento mayor a dos años | Unidad | Frasco x 500 ml | 12352301 | 1 |
| 18 | Hidroclorada,C12H17ClN4OS · HCl; Aneurina hydrochloride, | Tiamina Hidrocloruro C12H17CIN4O5HCl, frasco por 100 gr, utilizada para cultivo de tejidos en plantas, con fecha de vencimiento mayor a dos años. **FRASCO X 250 Gramos** | Unidad | **Frasco x 250 gramos** | 12352100 | 1 |
| 19 | Sulfato de potasio K2SO4, | Potasio sulfato: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Nº CAS: 7778-80-5 Número CE : 231-915-5 Masa molar: 174.27 g/mol Fórmula química: $K_2SO_4$ Fórmula Hill: $K_2O_4S$ Grado: ACS,ISO,Reag. Ph Eur, probado para proceso químicos y de laboratorio, grado analítico. frasco x 500 gr, con fecha de vencimiento mayor a dos años. | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12141804 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Cloruro de potasio KCL 3M, | Potasio cloruro: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles, N.º CAS: 7447-40-7 Número CE: 231-211-8 Masa molar: 74,56 g/mol Fórmula química: KCl Fórmula Hill: ClK, con fecha de vencimiento mayor a dos años. frasco x 250 gramos | Unidad | Frasco x 250 gramos | 12352302 | 1 |
| 21 | KH2PO4, Dihidrógeno fosfato de potasio | Potasio dihidrogenofosfato: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Sinónimos: mono-Potassium orthophosphate, Potassium biphosphate, Potassium phosphate monobasic Nº CAS: 7778-77-0 Número CE : 231-913-4 Masa molar: 136.09 g/mol Fórmula química: $KH_2PO_4$ Fórmula Hill: $H_2KO_4P$ Grado: ISO, con fecha de vencimiento mayor a dos años. Frasco x 500 gr | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12352302 | 1 |
| 22 | KI, Ioduro de potasio | Potasio yoduro: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Nº CAS: 7681-11-0 Número CE : 231-659-4 Masa molar: 166.01 g/mol Fórmula química: KI Fórmula Hill: IK Grado: ISO,Reag. Ph Eur, probado para cultivo celular o tejidos de plantas. 99% de pureza, grado analítico. frasco x 500 gr, con fecha de vencimiento mayor a dos años. Frasco x 500 gr | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12352302 | 1 |
| 23 | Nitrato de potasio KNO3, | Potasio nitrato: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Sinónimos: Nitric acid potassium salt Nº CAS: 7757-79-1 Número CE : 231-818-8 Masa molar: 101.10 g/mol Fórmula química: $KNO_3$ Fórmula Hill: $KNO_3$ Grado: ISO,Reag. Ph Eur, probado para cultivo celular o tejidos de plantas. 99% de pureza, grado analítico.con fecha de vencimiento mayor a dos años. frasco x 500 gr | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12352302 | 1 |
| 24 | Sulfato de magnesio MgSO4.7H2O | SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO (MGSO4.7H2O) Nº CAS: 10034-99-8 GRADO REACTIVO ACS, PARA ANÁLISIS CON FICHA DE SEGURIDAD O MSDS FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12141804 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO FRASCO X 500 GR. | | | | |
| 25 | Sulfato de manganeso MnSO4.H20 | Manganeso(II) sulfato monohidrato: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Nº CAS: 10034-96-5 Número CE : 232-089-9 Masa molar: 169.02 g/mol Fórmula química: $MnSO_4$ * $H_2O$ Fórmula Hill: $MnO_4S$ * $H_2O$ Grado: ACS,Reag. Ph Eur, probado para cultivo celular o tejidos de plantas. 99% de pureza, grado analítico.con fecha de vencimiento mayor a dos años. Frasco x kilo | Unidad | Frasco x Kilo | 12141804 | 1 |
| 26 | myo-Inositol, 1,2,3,4,5,6-Hexahydroxycyclohexane, i-Inositol, meso-Inositol, C6H12O6. | MYOINOSITOL C6H12O6, CAS NUMBER 87-89-8 FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA, FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO (PRESENTACIÓN FRASCO X 250 GRAMOS) | Unidad | Frasco x 50 gramos | 12352205 | 1 |
| 27 | Na2-EDTA (C10H14N2Na2O8 · 2H2O), | Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Sinónimos: Ethylenediaminetetraacetic Acid, 2Na, probado para procesos químicos y de laboratorio, grado analítico. frasco x 250 gr | Unidad | Frasco x 250 gramos | 12164301 | 1 |
| 28 | Molibdato de sodio Na2MoO4.2H20 | Sodio molibdato dihidrato: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Nº CAS: 10102-40-6 Número CE : 231-551-7 Masa molar: 241.95 g/mol Fórmula química: $Na_2MoO_4$ * 2 $H_2O$ Fórmula Hill: $Na_2MoO_4$ * 2 $H_2O$ Grado: ACS,Reag. Ph Eur, probado para cultivo celular o tejidos de plantas. 99% de pureza, grado analítico.con fecha de vencimiento mayor a dos años. frasco x 250 gr | Unidad | Frasco x 250 gramos | 12141804 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | NaOH 0.1N | Hidróxido de sodio en lentejas: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Nº CAS: 1310-73-2 Número CE : 215-185-5 Masa molar: 40 g/mol Fórmula química: NaOH Fórmula Hill: HNaO Grado: Ph Eur,BP,ChP,JP,NF, probado para cultivo celular o tejidos de plantas. 99% de pureza, grado analítico.con fecha de vencimiento mayor a dos años. frasco x 100 ml | Unidad | Frasco x 100 grmos | 12141804 | 1 |
| 30 | Nitrato de amonio NH4NO3 | Amonio nitrato: Ficha de datos de seguridad (MSDS o SDS), certificado de análisis y de calidad (CoA y CoQ), expedientes, folletos y otros documentos disponibles. Nº CAS: 6484-52-2 Número CE : 229-347-8 Masa molar: 80.04 g/mol Fórmula química: $NH_4NO_3$ Fórmula Hill: $H_4N_2O_3$ Grado: ACS, probado para cultivo celular o tejidos de plantas. 99% de pureza, grado analítico.con fecha de vencimiento mayor a dos años. frasco x 500 gr | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12141804 | 1 |
| 31 | Sulfato de zinc ZnSO4.7H20 | ZnSO4.7H20, Probado para cultivo celular o tejidos de plantas. 99% de pureza, grado analítico.frasco x 500 gr, con fecha de vencimiento mayor a dos años. frasco x 500 gr | Unidad | Frasco x 500 gramos | 41116105 | 1 |
| 32 | Reactivos o soluciones químicas | ÁCIDO SULFÚRICO 95-97% ÁCIDO SULFÚRICO 95-97%, LÍQUIDO CLARO, 98% DE PUREZA X GARRAFA 2,5 LITROS Nº CAS 7664-93-9 - FÓRMULA QUÍMICA H?O?S - MASA MOLAR 98.08 G/MOL - VALOR DE GRADO ISO FECHA DE VENCIMENTO MAYOR A 2 AÑOS DESDE EL MOMENTO DE LÁ ENTREGA. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD DE CERTIFICADO DE ANÁLISIS CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA ORIGINAL PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | Unidad | Garrafa x 2,5 L | 41116105 | 1 |
| 33 | Resinas de petróleo | BENCINA DE PETRÓLEO INTERVALO DE EBULLICIÓN 30-50°C FRASCO X 2.5 LITROS FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS. CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL | Unidad | FRASCO X 2.5 L | 13111060 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | | | | |
| 34 | Blanqueadores | HIPOCLORITO DE SODIO AL (12 - 13) % REQUISITOS ESPECÍFICOS: EL PRODUCTO DEBE CONSERVAR EL OLOR Y COLOR CARACTERÍSTICOS. EMPAQUE Y ROTULO: EL PRODUCTO SE RECIBE EN ENVASE PLÁSTICO SELLADO QUE PERMITA LA CONSERVACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL PRODUCTO. PRESENTACIÓN: GALÓN PLÁSTICO DE 1 G PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO OFRECIDO (HIPOCLORITO DE SODIO AL 15% X 20 LITROS) | Unidad | Caneca x 20 L | 47131807 | 1 |
| 35 | Cultivos y fluidos | AGAR XLD ES UN MEDIO SELECTIVO PARA EL AISLAMIENTO DE SHIGELLA, SALMONELLA. PRODUCTO DESHIDRATADO CON PORCENTAJE DE AGAR IGUAL O MAYOR AL 12%. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS. CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA PRESENTACIÓN: FRASCO POR 500 GRAMOS FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | Unidad | Frasco x 500 g | 12352207 | 1 |
| 36 | Cultivos y fluidos | AGUA PEPTONADA MEDIO DE CULTIVO PARA MICROBIOLÓGICO. USADO COMO DILUYENTE Y PARA ENRIQUECIMIENTO BACTERIANO A PARTIR DE ALIMENTOS Y OTROS MATERIALES DE INTERÉS SANITARIO. PRODUCTO DESHIDRATADO. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS. CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA. PRESENTACIÓN: FRASCO POR 500 GRAMOS. FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | Unidad | Frasco x 500 g | 12352207 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | Cultivos y fluidos | AGAR MRS AISLAMIENTO DE LACTOBACILOS Y BATERÍAS ACIDO LÁCTICAS. PRODUCTO DESHIDRATADO CON PORCENTAJE DE AGAR IGUAL O MAYOR AL 12%. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS. CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA. PRESENTACIÓN: FRASCO POR 500 GRAMOS. FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | Unidad | Frasco x 500 g | 12352207 | 1 |
| 38 | Cultivos y fluidos | AGAR VRB (AGAR BILIS ROJO DE VIOLETA) ES UN MEDIO UTILIZADO PARA EL RECUENTO DE COLIFORMES EN AGUA, ALIMENTOS Y MUESTRAS CLÍNICAS. PH 7.3 - 7.5 (39.6 G/L, H O, 25 °C) (TRAS AUTOCLAVE) SOLUBILIDAD 39.6 G/L PRODUCTO DESHIDRATADO CON PORCENTAJE DE AGAR IGUAL O MAYOR AL 12%. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS. CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA PRESENTACIÓN: FRASCO POR 500 GRAMOS FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | Unidad | Frasco x 500 g | 12352207 | 1 |
| 39 | Cultivos y fluidos | AGAR PLATE COUNT FRASCO X 500 GR MEDIO DE CULTIVO UTILIZADO EN EL RECUENTO DE MESÓFILOS AERÓBICOS. SU PRESENTACIÓN ES EN FRASCO DE 500GR. PRODUCTO DESHIDRATADO CON PORCENTAJE DE AGAR IGUAL O MAYOR AL 12%. FRASCO SELLADO CON TAPA DE CIERRE HERMÉTICO DE SEGURIDAD. CERTIFICADO DE ANÁLISIS CERTIFICADO DE CALIDAD DEL LOTE DE FABRICACIÓN TRAZABLE. EMPAQUE ORIGINAL DEL FABRICANTE, ETIQUETA POR NORMA PRESENTACIÓN: FRASCO POR 500 gr FECHA DE VENCIMIENTO: MAYOR DE (DOS) 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA | Unidad | Frasco x 500 g | 12352207 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ENTREGA. PROPORCIONAR FICHA TÉCNICA REAL DEL PRODUCTO | | | | |
| 40 | Ácidos orgánicos o sus sustitutos | Ácido Cítrico, grado alimentario polvo blanco se utiliza como agente conservante y/o acidificante. Presentación por kilo | Unidad | Frasco x Kg | 12352106 | 1 |
| 41 | Ácidos orgánicos o sus sustitutos | ácido láctico es un liquido incoloro (transparente a la luz y de color amarillo para productos industriales). sin olor y absorción, buena humedad. El producto debe estar rotulado con el nombre del producto, productor y/o empacador (marca comercial), peso, lote de producción. fecha de vencimiento superior a doce meses: cumplir con la Resolución 2606 de 2009 y la NTC 1582. El Proveedor debe presentar ficha técnica del Producto. | Unidad | Litro | 51241228 | 1 |
| 42 | Glicerina | Glicerina liquida al 99% glicerol (C3H8O3), se obtiene de aceites y grasas como producto intermedio de la fabricación de jabones y ácidos grasos. Es incolora, untosa al tacto , poco soluble | Unidad | Frasco x L | 51171608 | 1 |
| 43 | Alcoholes o sus sustitutos | Alcohol cetilico copos o gránulos, blancos o casi blancos. Prácticamente insoluble en agua, fácilmente soluble o bastante soluble en etanol al 96% .Enviar ficha técnica de seguridad | Unidad | Frasco x Kg | 12352104 | 1 |
| 44 | Surfactantes detergentes | Cocoamida propil betaína o (CAPB) es un ácido graso derivado del aceite de coco, físicamente es un líquido viscoso de color claro a ligeramente amarillo. Las betaínas se clasifican como sustancias tensoactivas anfóteras(COCOAMIDA X 250 ML) | Unidad | FRASCO X 250 ML | 12161902 | 1 |
| 45 | Alcoholes o sus sustitutos | Alcohol etílico al 96% Desodorizado o desnaturalizado sin olor( CH3CH2OH, líquido claro CAS:64-17-5, grado analítico ACS, ) | Unidad | Caneca 20 L | 12352104 | 1 |
| 46 | Aditivo Antiséptico | TIMSEN: Es un compuesto formulado con un 40% de radicales alquílicos y bencílicos en forma de perla seca, encapsulados en un 60% de urea quelatada tipo G.R.A.S . (Generalmente reconocida como segura). Se utiliza como desinfectante de superficies. | Unidad | Frasco por kg | 12164701 | 1 |
| 47 | Microbicida registrado | Glutaraldehído: Solución incolora o casi incolora, de olor picante. Soluble en agua y etanol, insoluble en cloroformo y éter. El glutaraldehído tiene una acción antiséptica y desinfectante para todos los microorganismos incluidas las bacterias gram+ y gram-. | Unidad | GALÓN POR 3.8 LITROS | 12164001 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | SUPLEMENTO PARA AGAR PALCAM | SUPLEMENTO PARA AGAR PALCAM, Características: El Suplemento PALCAM se utiliza con Agar PALCAM o Caldo PALCAM como suplemento para el enriquecimiento selectivo y diferencial de Listeria spp. a partir de alimentos, productos lácteos y muestras ambientales en un entorno de laboratorio. El Suplemento PALCAM no está diseñado para usarse en el diagnóstico de enfermedades u otras condiciones en humanos. | Unidad | CAJA X 1O VIALES DE 5ml | 50405901 | 1 |
| 49 | Fenolftaleina | **Fenolftaleína** Reactivo analítico Indicador de pH que en disoluciones ácidas permanece incoloro, pero en disoluciones básicas toma un color rosado con un punto de viraje entre pH=8,2 y pH=10. Fórmula: C20H14O4 Peso molecular: 318,327 g/mol Se presenta normalmente como un polvo blanco que funde a 260 ºC. Se utiliza frecuentemente como indicador de pH ya que en disoluciones ácidas permanece incoloro, pero en presencia de bases se torna color rosa. En química se utiliza en análisis de laboratorio, investigación y química fina. En análisis químico se usa como indicador de valoraciones ácido-base, siendo su punto de viraje alrededor del valor de pH 9, realizando la transición cromática de incoloro a rosado. El reactivo se prepara al 1 % p/v en alcohol de 90° y tiene duración indefinida. La fenolftaleína se utiliza en la titulación ácido-base acidimétrica, en la cual, se determina la concentración de un ácido empleando una base fuerte de concentración conocida como sustancia valorante (NaOH) | Unidad | Frasco x 500 gramos | 12352300 | 1 |
| 50 | Sulfato de amonio | Texapon – 70 Agente tensioactivo aniónico biodegradable. Aplicaciones Cosmética, champús y jabones de mano, jabones líquidos. Detergentes y limpiadores, polvos y líquidos para el lavado de ropa, detergentes líquidos para lavar vajilla, detergente en tabletas y limpiadores para el hogar. Compuesto liquido presentación por litro | Unidad | Frasco x L | 12352314 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Reactivos o soluciones químicas | ÁCIDO CLORHÍDRICO REACTIVO ANALÍTICO 36,5 -38% Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial. Título III Normas generales sobre riesgos, físicos, químicos, biológicos en los establecimientos de trabajo. Capitulo X De las substancias infecciosas y tóxicas. Ley 55 de 1993. Por el cual se promulga el convenio 170 sobre la seguridad de la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la conferencia general de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990. Formula: HCL · Masa molecular: 36,46094 · Acidez: -6.2 pKa · Sogas, 1 bar: 186.91 J- mol -1 –K · NFPA 704: 0 3 1 COR · Denominación de la IUPAC: Chlorane, Hydrogen chloride Empaque en vidrio rotulado con especificación del producto, datos de la empresa, fecha de vencimiento, indicación de peligros y riesgos. Embalaje adecuado para su transporte y almacenamiento. | Unidad | Frasco de vidrio ámbar x 2, 5 L | 41116105 | 1 |
| 52 | | Hidroxido de sodio (Reactivo analítico) reactivo solido de color blanco inododr en forma de escamas 97% DE PUREZA EN PELLETS FRASCO POR 500 GRAMOS · Formula: NaOH · Masa molecular: 40,01 · Número CAS: 1310-73-2 · NFPA 704: 0 3 1 COR · Denominación de la IUPAC: Hidróxido de Sodio Empaque en vidrio rotulado con especificación del producto, datos de la empresa, fecha de vencimiento, indicación de peligros y riesgos. Embalaje adecuado para su transporte y almacenamiento. | Unidad | Frasco plástico x 500gr | 12352316 | 1 |
| 53 | colorantes | Azul de metileno (C.I.52015) Azul de metileno. Punto de fusión 180 °C (descomposición) Valor de pH 3 (10 g/l, $H_2O$, 20 °C) Densidad aparente 400 - 600 kg/m3 Solubilidad 50 g/l (20 °C) | Unidad | Frasco de Vidrio 100 Gramos | 41116105 | 1 |
| 54 | BIFTALATO DE POTASIO | FORMA: SOLIDO COLOR: BLANCO PH X4 (50 g/l) PUNTO DE FUSIÓN : 295-300°C SOLUBILIDAD: 80 g/l EN AGUA A 20°C. PUREZA MAYOR A 99,5%. MARCA RECONOCIDA FECHA DE VENCIMIENTO DE MÍNIMO 18 MESES DESPUÉS DE LA ENTREGA. | Unidad | FRASCO X 500G | 12352106 | 1 |
| **TOTAL** | | | | | | **54** |

| | VIDRIERÍA PARA LABORATORIO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ÍTEM | OBJETO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | PRESENTACIÓN | UNSPSC | CANTIDAD |
| 1 | Caja petri | Cajas petri con tapa. En vidrio, de 100 X 15 mm | Unidad | unidad | 41122101 | 1 |
| 2 | Tubo de ensayo | Tubo De Ensayo Tapa Rosca De 16 X 150 Mm 20ml | Unidad | Unidad | 41121701 | 1 |
| 3 | Vasos de observación para laboratorio | ERLENMEYER 500 ML. MATRACES ERLENMEYER DE CUELLO ESTRECHO O ANCHO, CON REBORDE. TRANSPARENTE CON GRADUACIÓN PARA LECTURA APROXIMADA DEL VOLUMEN Y ZONA PARA ROTULAR. MUY BUENA RESISTENCIA QUÍMICA ALTA RESISTENCIA TÉRMICA MÍNIMA DILATACIÓN TÉRMICA, QUE PROPORCIONA ALTA RESISTENCIA A CAMBIOS DE TEMPERATURA. " | Unidad | Unidad | 41121801 | 1 |
| 4 | Cilindros graduados para laboratorio | PROBETA GRADUADA 100 ml CLASE A GENERAL PROBETA EN VIDRIO DE 100 ml, PROBETA HEXAGONAL, CLASE A, FABRICADO EN VIDRIO BOROSILICATO 3,3 DE CALIDAD SUPERIOR CONFORME A LA ISO 4788 FARMACOPEA AMERICANA (USP) Y EICHODRUNG. CADA PROBETA LLEVA IMPRESA EN EL VIDRIO SU NÚMERO DE LOTE. | Unidad | Unidad | 41121805 | 1 |
| 5 | Barras agitadoras de vidrio | Revolvedor Vidrio en borosilicato 8x250mm | Unidad | Unidad | 41103801 | 1 |
| 6 | Barras magnéticas agitadoras | Piezas terminales de PTFE, Barra recubierta de PTFE (mancuerna), L 52 mm; barra diam. 8 mm; piezas terminales diam. 20 mm; color blanco | Unidad | Unidad | 41103806 | 1 |
| 7 | set de Beaker- vaso de presipitado de 100 - 250 - 500 - 1000 - 2000ml | set de vasos precipitado en Vidrio o Beakers de forma alta, graduado y con pico Capacidad de 100 - 250 - 500 - 1000 - 2000 ml DEBE TENER IMPRESO LOS VOLÚMENES MEDIBLES ENTRE LA UNIDAD DE MENOR MEDIDA Y LA UNIDAD MÁXIMA DE MEDIDA DE VOLUMEN | Unidad | Unidad | 41121803 | 1 |
| 8 | Cajas de Petri | Cajas de petri Alta estabilidad, alta resistencia, sin compartimentos, 90 mm de diámetro x 15 mm de altura | Unidad | Unidad | 41122101 | 1 |
| 9 | Cajas de Petri | Cajas de petri Alta estabilidad, alta resistencia, sin compartimentos, 150 mm de diámetro x 25 mm de altura | Unidad | Unidad | 41122102 | 1 |
| 10 | Cinta indicadora de esterilización | Cinta indicadora esterilizadora autoclave por rollos para esterilización al vapor 1/2, 60 yardas/rollo | Unidad | Unidad | 31201503 | 1 |
| 11 | Envases de vidrio de diferentes dimensiones | Frasco Envase Recipiente Vidrio COLOR CRISTAL TRANSPARENTE**100ml** con tapa rosca metálica caja por 24 unidades | Unidad | Unidad | 41122104 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Envases de vidrio de diferentes dimensiones | Frasco Envase Recipiente Vidrio COLOR CRISTAL TRANSPARENTE **250ml** con tapa rosca metálica caja por 24 unidades | Unidad | Unidad | 41122104 | 1 |
| 13 | Envases de vidrio de diferentes dimensiones | Frasco Envase Recipiente Vidrio COLOR CRISTAL TRANSPARENTE **600ml** con tapa rosca metálica caja por 24 unidades | Unidad | Unidad | 41122104 | 1 |
| 14 | Set de Erlenmeyer de diferentes volúmenes 100 - 250 - 500 - 1000 - 2000ml | set de erlenmeyer en Vidrio, graduado y con pico Capacidad de 100 - 250 - 500 - 1000 - 2000 ml, DEBE TENER IMPRESO LOS VOLÚMENES MEDIBLES ENTRE LA UNIDAD DE MENOR MEDIDA Y LA UNIDAD MÁXIMA DE MEDIDA DE VOLUMEN | Unidad | Unidad | 41121801 | 1 |
| 15 | Set de Escobillones | Fabricados con mechón de pelo natural de gran espesor. Para Pipetas y capilares de Ø 3 a 5 mm.<br>Pelo Ø 4 mm<br>Pelo largo 90 mm<br>Largo total: 400 mm<br>Modalidad pelo: cabra | Unidad | Unidad | 47131605 | 1 |
| 16 | Espátula | Espátula en acero inoxidable. ESPÁTULA CON MANGO PLÁSTICO Y HOJA DE 12 cm DE LARGO X 2 cm DE ANCHO Y LONG TOTAL DE 22 cm. | Unidad | Unidad | 41122403 | 1 |
| 17 | Set de Frasco tapa rosca | SET DE FRASCO TAPA ROSCA AZUL VIDRIO CLARO DE 100, 250, 500, 1000, 2000 ml FRASCO PARA LABORATORIO: TAPA COLOR AZUL, DE SEGURIDAD CON DOBLE HILO. Tº MAX. 140ºC RESISTENCIA QUÍMICA Y TÉRMICA, LOS FRASCOS PARA LABORATORIO RESULTAN IMPRESCINDIBLES PARA EL TRABAJO DIARIO EN EL LABORATORIO. TRATÁNDOSE DE UN VIDRIO NEUTRO CON UNA ELEVADA RESISTENCIA HIDROLÍTICA, CLASE DE VIDRIO 1 SEGÚN EP, JP Y USP. INCLUYE TAPAS PARA LAS APLICACIONES MÁS VARIADAS. LOS FRASCOS PARA LABORATORIO SE COMPLETAN CON ANILLOS DE VERTIDO ADECUADOS, FABRICADOS EN DIVERSOS MATERIALES POLIMÉRICOS, QUE PERMITEN TRABAJAR SIN GOTEO QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 500 NM Y FRASCOS PROVISTOS DE UN RECUBRIMIENTO PLÁSTICO (QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 380 NM). ESTE RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DESEMPEÑA ASIMISMO LA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA RASGUÑOS, FUGAS Y FRAGMENTOS | Unidad | Unidad | 41121806 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Microespátulas | Microespatula cuchara plana en acero inoxidable longitud 150 MM X Unidad | Unidad | Unidad | 41122403 | 1 |
| 19 | Set de Pipetas volumétricas de diferentes volúmenes | Set de Pipetas en vidrio de borosilicato, Graduada que permita medir cantidades diferentes de liquido dentro del rango desde su unidad de menor mediada hasta la unidad máxima de medida Clase A de 1, 2, 5, 10 y 20ml, un aforo, con banda de color según la norma ISO 1769 diseñada según la Iso 648 calibrada por vertido | Unidad | Unidad | 41121510 | 1 |
| 20 | Set de Probetas de vidrio de diferentes volumens | Set de Probetas en vidrio de borosilicato, Graduada que permita medir cantidades diferentes de liquido dentro del rango desde su unidad de menor mediada hasta la unidad máxima de medida Clase A de 50, 100, 250, 500, 1000 y 2000ml, un aforo, con banda de color según la norma ISO 1769 diseñada según la Iso 648 calibrada por vertido | Unidad | Unidad | 41121510 | 1 |
| 21 | Vidrios de reloj | Fabricada en Vidrio Boro 3.3.,volumen 150 MM | Unidad | Unidad | 41122601 | 1 |
| 22 | Buretas para laboratorio | BURETA CLASE A LLAVE DE TEFLÓN DE 10 ml (0.05) CON LLAVE DE TEFLÓN TIPO AGUJA DE PTFE Y FRANJA SHELL BACH CLASE A DE 10 ml, FABRICADA EN VIDRIO BOROSILICATO 3.3 DE CALIDAD SUPERIOR Y CALIBRADA POR VERTIDO | Unidad | Unidad | 41121808 | 1 |
| 23 | Picnómetros | Picnómetro de vidrio de 25 ml CON TERMÓMETRO | Unidad | Unidad | 41103316 | 1 |
| 24 | Frascos para laboratorio | FRASCO TAPA ROSCA AZUL VIDRIO ÁMBAR DE 250 ml FRASCO PARA LABORATORIO: TAPA COLOR AZUL, DE SEGURIDAD CON DOBLE HILO. Tº MAX. 140ºC RESISTENCIA QUÍMICA Y TÉRMICA, LOS FRASCOS PARA LABORATORIO RESULTAN IMPRESCINDIBLES PARA EL TRABAJO DIARIO EN EL LABORATORIO. TRATÁNDOSE DE UN VIDRIO NEUTRO CON UNA ELEVADA RESISTENCIA HIDROLÍTICA, CLASE DE VIDRIO 1 SEGÚN EP, JP Y USP. INCLUYE TAPAS PARA LAS APLICACIONES MÁS VARIADAS. LOS FRASCOS PARA LABORATORIO SE COMPLETAN CON ANILLOS DE VERTIDO ADECUADOS, FABRICADOS EN DIVERSOS MATERIALES POLIMÉRICOS, QUE PERMITEN TRABAJAR SIN GOTEO QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 500 NM Y FRASCOS PROVISTOS DE UN RECUBRIMIENTO PLÁSTICO (QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 380 NM). ESTE RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE PU DESEMPEÑA ASIMISMO LA FUNCIÓN DE | Unidad | Unidad | 41121806 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PROTECCIÓN CONTRA RASGUÑOS, FUGAS Y FRAGMENTOS. | | | | |
| 25 | Frascos para laboratorio | FRASCO TAPA ROSCA AZUL VIDRIO ÁMBAR DE 500 ml FRASCO PARA LABORATORIO: TAPA COLOR AZUL, DE SEGURIDAD CON DOBLE HILO. Tº MAX. 140ºC RESISTENCIA QUÍMICA Y TÉRMICA, LOS FRASCOS PARA LABORATORIO RESULTAN IMPRESCINDIBLES PARA EL TRABAJO DIARIO EN EL LABORATORIO. TRATÁNDOSE DE UN VIDRIO NEUTRO CON UNA ELEVADA RESISTENCIA HIDROLÍTICA, CLASE DE VIDRIO 1 SEGÚN EP, JP Y USP. INCLUYE TAPAS PARA LAS APLICACIONES MÁS VARIADAS. LOS FRASCOS PARA LABORATORIO SE COMPLETAN CON ANILLOS DE VERTIDO ADECUADOS, FABRICADOS EN DIVERSOS MATERIALES POLIMÉRICOS, QUE PERMITEN TRABAJAR SIN GOTEO QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 500 NM Y FRASCOS PROVISTOS DE UN RECUBRIMIENTO PLÁSTICO (QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 380 NM). ESTE RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DESEMPEÑA ASI MISMO LA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA RASGUÑOS, FUGAS Y FRAGMENTOS | Unidad | Unidad | 41121806 | 1 |
| 26 | Frascos para laboratorio | FRASCO TAPA ROSCA AZUL VIDRIO CLARO DE 1000 ml FRASCO PARA LABORATORIO: TAPA COLOR AZUL, DE SEGURIDAD CON DOBLE HILO. Tº MAX. 140ºC RESISTENCIA QUÍMICA Y TÉRMICA, LOS FRASCOS PARA LABORATORIO RESULTAN IMPRESCINDIBLES PARA EL TRABAJO DIARIO EN EL LABORATORIO. TRATÁNDOSE DE UN VIDRIO NEUTRO CON UNA ELEVADA RESISTENCIA HIDROLÍTICA, CLASE DE VIDRIO 1 SEGÚN EP, JP Y USP. INCLUYE TAPAS PARA LAS APLICACIONES MÁS VARIADAS. LOS FRASCOS PARA LABORATORIO SE COMPLETAN CON ANILLOS DE VERTIDO ADECUADOS, FABRICADOS EN DIVERSOS MATERIALES POLIMÉRICOS, QUE PERMITEN TRABAJAR SIN GOTEO QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 500 NM Y FRASCOS PROVISTOS DE UN RECUBRIMIENTO PLÁSTICO (QUE ABSORBEN HASTA APROX. LOS 380 | Unidad | Unidad | 41121806 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NM). ESTE RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DESEMPEÑA ASIMISMO LA FUNCIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA RASGUÑOS, FUGAS Y FRAGMENTOS | | | | |
| 27 | Butirómetro para leche | Butirómetro para leche. Escala de 0-8%. Tolerancia 0,1 | unidad | unidad | 41121816 | 1 |
| 28 | Crisol /Capsula porcelana | Crisol /Capsula porcelana. Capacidad 50 ml. Fondo redondo. Caja x 12 Unidades Material de laboratorio utilizado para calentar, fundir, quemar, y calcinar sustancias. La porcelana le permite resistir altas temperaturas. Caja por 12 Unidades | Unidad | caja x 12 | 41122202 | 1 |
| 29 | Espátula | Espátula plana de acero inoxidable con cuchara. Espátula Plana de acero Inoxidable con cuchara para pesaje de muestras. Longitud: 18 a 21 cm | Unidad | Unidad | 27111909 | 1 |
| 30 | Pipeteador | Pipeteador manual o pera de succión: • Capacidad en volumen máxima: 100 mL. • Diámetro mínimo: 5 mm. • Número de válvulas mínimas: 2 Micro Pipeteador: Capacidad en volumen mínimo: 0,1 mL. • Diámetro mínimo: 5 mm. Pipeteador con rueda: • Capacidad en volumen máximo: 25 mL. • Diámetro mínimo: 3 mm Pipeteador automático: • Capacidad en volumen máximo: 100 mL. • Corriente AC/DC mín: 120 v • Contiene filtro PTFE Las partes en la negociación deberán acordar características de material, dimensiones y las demás que se requieran de acuerdo a las necesidades del comprador. Pera pipeteadora universal de caucho 3 vías | Unidad | unidad | 41121500 | 1 |
| 31 | Termómetros | Termómetro digital de punzón para alimentos Rango de temperatura: -50°C ~ ≥150°C - 200°C (-58°F~ ≥302°F). Precisión: +/- 1°C (-10°C…+120°C) Resolución: 0.1°C (0.2°F). Tiempo de estabilización de temperatura: 15 - 19 s (agua) Temperatura de operación: 0°C ... +50°C (32°F ... 122°F). Temperatura de almacenamiento: -10°C ... +60°C (14°F ... 140°F). Construcción: con cubierta metálica, punzón en acero inoxidable Funda plástica para el punzón. apagado automático en 10 s - 15 s. Dimensiones: 50 - 60 x 40 - 50mm Dimensiones del punzón: 3,5 - 4 mm diám 120 - 150 mm largo. Sensor NTC. Fácil cambio de batería | Unidad | unidad | 41112213 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Tapón de butirometros | Tapón de caucho cónico para todos los butirómetros del método de medición Tapón de caucho cónico para todos los butirómetros del método de medición. 11 x 16 x 43 mm | unidad | unidad | 41112213 | 1 |
| **TOTAL VIDRIERÍA PARA LABORATORIO** | | | | | | **32** |
| **HERRAMIENTAS MENORES** | | | | | | |
| **ÍTEM** | **OBJETO** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **PRESENTACIÓN** | **UNSPSC** | **CANTIDAD TOTAL** |
| 1 | Bascula acuicultura | Bascula o pesa de 1 a 10.000 gramo. Biometrías para el manejo del cultivo y determinación del desempeño de los peces. Balanza o bascula de mesa, plástica. | Unidad | unidad | 41111503 | 1 |
| 2 | molino | Molino Corona tradicional para carnes elaborado en estaño, tiene cuchilla y discos de 32 orificios, para instalación en mesas, manija ergonómica, mango en madera para mejor agarre, incluye majador y boquilla. | unidad | unidad | 52151631 | 1 |
| 3 | Alambre Galvanizado | Alambre galvanizado calibre 16. Diámetro 1.7 mm. Peso 0.018 kg/m; 56,12 m/kg; capa de zinc: 50 g/m^2. **ROLLO X 25 KILOS** | Unidad | **rollo** | 30264700 | 1 |
| 4 | cuchillo fileteador | cuchillo fileteador. Cuchillo para carne, con lamina en acero inoxidable de 20 cm de largo. | Unidad | **Unidad** | 52151702 | 1 |
| **TOTAL HERRAMIENTAS MENORES** | | | | | | **4** |

**REQUISITOS HABILITANTES:**

| DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO | ETAPA |
|---|---|
| "Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.<br><br>Nota 1: Ver el listado de sustancias controladas en la Resolución 01 de 2015.<br><br>Nota 2: Tener en cuenta la aplicabilidad de la norma conforme a las cantidades mínimas sobre las cuales recae el control y demás excepciones establecidas en la norma.<br><br>ACLARACIÓN: El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad pública esta exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su Director o Subdirector.<br><br>Decreto 2150 1995 Articulo 87. " | Precontractual |
| "Allegar las fichas técnicas de las pinturas arquitectónicas, insumos agropecuarios, en especial los fertilizantes, productos para la protección del cultivo, alimentos o suplementos para animales y sales mineralizadas, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de | Precontractual |

| | |
|---|---|
| los niveles permitidos de plomo.<br><br>Pinturas: No pueden exceder los 90 ppm (0.009%) de plomo.<br><br>Insumos agropecuarios: No pueden contener niveles mayores a 20 ppm" | |
| Se prohíben las sustancias químicas o mezclas que contengan las sustancias controladas en los Guías A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal. | Contractual |
| **CRITERIOS PARA EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS** | |
| Entregar informe de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias peligrosas; notificación del listado de equipo completo de carretera y copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases. | Precontractual |
| "Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental.<br><br>Nota: en caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL" | Precontractual |
| "Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas<br><br>Nota: El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas. " | Precontractual |
| "Previo al cargue de las sustancias peligrosas, asegurar la disponibilidad y uso de elementos de protección personal.<br><br>NOTA: El SENA deberá verificar el cumplimiento de lo establecido durante el transporte de las sustancias. " | Contractual |
| Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual | Precontractual |
| "Previo al descargue de las sustancias peligrosas, el SENA verificará:<br><br>- Que el vehículo cuente con elementos básicos de atención de emergencias: Ropa protectora, Linterna, Botiquín de primeros auxilios, kit de derrames y mínimo 2 extintores tipo multipropósito.<br><br>- La instalación de rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada" | Contractual |

**REQUISITOS LEGALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

| CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS | |
|---|---|
| **DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** | **ETAPA** |
| **Opción 1:**<br><br>Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST<br><br>2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.<br><br>3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.<br><br>**Opción 2:**<br><br>1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST<br><br>2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST.<br><br>3. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.<br><br>***Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido en la autoevaluación es menor al 85%* | Precontractual |
| Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos<br><br>Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años) | Contractual |
| Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos | Contractual |

| | |
|---|---|
| Certificación emitida por el oferente y firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la Resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación | Precontractual |
| Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.<br><br>Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato. | Contractual |

Atentamente,




**JOSÉ PEÑA CÁCERES**
Subdirector de Centro (E)
Centro Biotecnológico del Caribe

Revisó: Aida Gisella Fernández Gutiérrez, Contratista Apoyo SST
Revisó: Luis Ángel Reales Mendoza, Contratista Dinamizador Ambiental y Energético
Estructurador Técnico: José Daniel López Marín, Coordinador de Formación Profesional
Estructurador Técnico: Ciro Carlos Jiménez Cujia, Coordinador Académico
Estructuradora Técnica: Leonor Duarte Noriega, Coordinadora Académica