

FA-COLMENA PARA APICULTURA

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-001 | Código UNSPSC. | 21101902 | Fecha | 27/02/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Colmena didáctica diseñada para la enseñanza de apicultura en entornos escolares. Permite la observación y manejo seguro de abejas, fomentando el aprendizaje sobre polinización, producción de miel y ecología.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Cámara de cría en madera tratada para exteriores. Alza (o melario) en madera tratada para exteriores. Marcos en madera tratada para exteriores. Tapa superior en madera tratada para exteriores recubierta con lamina metálica galvanizado o lamina de aluminio o plástico Bandeja de base en madera tratada para exteriores |
| | Colores: |
| | Preferiblemente en tonos naturales de madera o con pintura ecológica en amarillo o blanco. |
| | Contenido mínimo: |
| | Una (1) Colmena con: Un (1) Piso (base). Una (1) Cámara de cría con 10 marcos Una (1) rejilla excluidora. Un (1) Alza (melario) con 10 marcos Un (1) techo |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 12 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------------|----------------|------------|
| Largo cámara de cría | 505 a 515 | N/A |
| Profundidad cámara de cría | 420 a 430 | N/A |
| Alto cámara de cría | 240 a 245 | N/A |
| Largo alza | 505 a 515 | N/A |
| Profundidad alza | 420 a 430 | N/A |
| Alto alza | 140 a 145 | N/A |
| Largo marcos cámara de cría | 450 a 460 | N/A |
| Alto marcos cámara de cría | 210 a 20 | N/A |
| Largo marcos alza | 450 a 460 | N/A |

| | | |
|------------------|-----------|-----|
| Alto marcos alza | 140 a 145 | N/A |
|------------------|-----------|-----|

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La colmena debe ser del tipo Langstroth.

El diseño debe ser modular de tal manera que permita el apilamiento de la cámara de cría, alza y tapa.

Las dimensiones de los componentes deben ser compatibles de tal manera que encajen debidamente.

El techo debe ser impermeable y fácilmente removible.

Debe incluir una rejilla excluidora entre la caja de cría y la azada para evitar el paso de la abeja reina.

La caja de cría y la azada deben tener capacidad para albergar de 8 a 10 marcos móviles los cuales deben ser fácilmente removibles.

Los marcos deben venir con cera estampada con patrón hexagonal o alambres o paneles plásticos estampados con patrón hexagonal.

Los paneles deben quedar con un espacio entre si de 6 a 9 mm, espacio necesario para el paso de las abejas, y deben quedar derechos.

Debe contemplar una piquera (entrada para las abejas) con sistema regulable con rejilla metálica.

Los elementos de madera deben estar acabados con barniz para exteriores o aceite de linaza o tratamiento superior de acabado mate sin grumos ni rebabas.

Los componentes en madera deben estar debidamente lijados y sellados para soportar las condiciones ambientales.

El espesor de las paredes de madera debe ser mínimo de 18 mm

Las maderas utilizadas deben ser como mínimo de densidad media 350 kg/m³

No se permite el uso de madera balso ni maderas aglomeradas, tableros de fibra orientada (OSB) o madera plástica.

La caja de cría y la alza deben estar construidas con tornillos y/o ensambles (entre las piezas de madera) y/o reforzada con ángulos metálicos en lamina galvanizada.

Si la caja de cría y la alza van pintadas deben tener colores claros para mejorar el equilibrio térmico (blanco o amarillo)

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para ensamble, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

FA-AHUMADOR PARA APICULTURA

| | | | | | |
|-------------------|-----------|----------------|----------|-------|------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-002 | Código UNSPSC. | 21101903 | Fecha | 26/02/2025 |
|-------------------|-----------|----------------|----------|-------|------------|

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------|----------------------------|---------------|----------------|
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |
|--------------------|---------------------|----------|----------------------------|---------------|----------------|

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta que permite manejar las colmenas con mayor seguridad, calmando a las abejas y reduciendo el riesgo de picaduras. El humo generado por el dispositivo engaña a las abejas, provocando reacciones instintivas para evacuar y llenar su buche de miel (lo que las hace menos agresivas) y enmascara las feromonas de alarma, logrando que las abejas guardianas liberen menos señales químicas de ataque.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Acero inoxidable o galvanizado para el cuerpo.
Fuelle en cuero o material sintético resistente al calor.

Colores:

Plateado (metal), fuelle en color natural del cuero.

Contenido mínimo:

Un (1) ahumador para apicultura

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------------|----------------|------------|
| Alto | 250 a 350 | N/A |
| Diámetro de la cámara | 100 a 150 | N/A |
| Diámetro boquilla de salida | 50 a 80 | N/A |
| Largo del fuelle | 150 a 200 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El dispositivo debe incluir una rejilla alrededor del cuerpo que funciona como protector térmico al evitar tocar directamente la cámara de combustión.
La cámara interna debe incluir una rejilla para colocar materiales naturales como virutas de madera, hojas secas o cartón sin tratar
Debe contemplar una tapa con bisagra para control del humo y sistema de seguridad para evitar quemaduras
Debe tener fuelle de accionamiento manual
El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas
El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.
Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su uso y almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.
Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-EXTRACTOR DE MIEL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-003 | Código UNSPSC. | 21101905 | Fecha | 27/02/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo fundamental en apicultura que permite separar la miel de los panales sin destruirlos, facilitando su reutilización. Funciona mediante fuerza centrífuga, lo que lo hace eficiente y respetuoso con la cera.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Tambor en lamina de Acero inoxidable 304 grado alimenticio calibre mínimo de 0.6 mm. Canastilla en alambre de acero inoxidable 304. Mecanismos en acero al carbono. Patas o base en acero al carbono. Tornillería y elementos en contacto con la miel en acero inoxidable 304 grado alimenticio. Tapa en plástico transparente acrílico o policarbonato espesor mínimo de 5 mm. |
| | Colores: Color natural del acero inoxidable Mecanismos y piezas plásticas a juego con color de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: Una (1) extractor tangencial de miel con una canastilla |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 12 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------------|----------------|------------|
| Diámetro interno del tanque | 500 a 650 | 5 mm +/- |
| Alto tanque | 500 a 700 | N/A |
| Altura con patas | 1000 a 1200 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El dispositivo debe ser accionado manualmente mediante un mecanismo de engranaje helicoidal.

La base del tanque debe tener una inclinación o forma de cono para facilitar el vaciado de la miel por la parte inferior del tanque.

El tanque debe tener un grifo en su parte inferior para permitir el vaciado del tanque

La tapa superior del tanque debe ser transparente.

El tanque debe estar soportado por patas a una altura suficiente para permitir el vaciado de la miel a un recipiente

El tanque debe estar sobre una base que evite vibraciones o movimientos bruscos durante la extracción, preferiblemente sobre 3 patas.

La canastilla debe ser compatible con el tamaño de los marcos de las alzas que se utilizan en la colmena (marcos de 460 a 510 x 140 a 240).

La canastilla debe poder extraerse del tanque.

La canastilla debe tener una capacidad mínima de 4 marcos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su armado, almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-TRAJE DE APICULTURA TALLA S

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-004 | Código UNSPSC. | 46181517 | Fecha | 27/002/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Traje de apicultura de uso didáctico diseñado para la enseñanza en entornos escolares. Proporciona protección integral contra picaduras de abejas durante la manipulación de colmenas, garantizando seguridad para estudiantes y docentes.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|---|
|  | Material: Algodón grueso o poliéster transpirable con refuerzos en zonas críticas. Malla metálica o de nylon para la careta. Guantes en cuero o material textil grueso |
| | Colores: Blanco o beige (colores claros para evitar la agresividad de las |
| | Contenido mínimo: Una (1) traje talla S con: Un (1) traje enterizo Una (1) careta Un (1) par de guantes Un (1) par de polainas |
| | Vida útil mínima: 3 años |
| | CLASIFICACIÓN 9 a 12 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | S | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- El traje debe ser de una sola pieza con cierre frontal de cremallera.
- La careta debe permitir total visibilidad sin comprometer la protección contra picaduras.
- La mangas y tobillos del traje deben ser ajustables con elásticos o cierres o velcro para un sellado seguro
- Debe tener costuras reforzadas.
- Debe ser compatible para lavado en maquina sin perder sus propiedades de protección.
- La careta debe ser completamente desmontable
- La careta debe generar un espacio de al menos 5cm entre la malla y la cabeza de forma perimetral.
- La unión entre careta y traje debe ser completa y sin espacios
- Los guantes deben ser de cuero o material sintético similar
- Los guantes deben tener una manga hasta la mitas del antebrazo con ajuste elástico para asegurar el cierre seguro.



Las polainas deben tener cierres elásticos en sus dos extremos y un cinta elástica para ajustar a la planta del pie.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Debe incluir una bolsa en el mismo textil del traje con cierre de cordón o cremallera, con capacidad para guardar todos los elementos

FA-TRAJE DE APICULTURA TALLA M

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-005 | Código UNSPSC. | 46181517 | Fecha | 27/002/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Traje de apicultura de uso didáctico diseñado para la enseñanza en entornos escolares. Proporciona protección integral contra picaduras de abejas durante la manipulación de colmenas, garantizando seguridad para estudiantes y docentes.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Algodón grueso o poliéster transpirable con refuerzos en zonas críticas. Malla metálica o de nylon para la careta.
Guantes en cuero o material textil grueso

Colores:

Blanco o beige (colores claros para evitar la agresividad de las

Contenido mínimo:

Una (1) traje talla M con:
Un (1) traje enterizo
Una (1) careta
Un (1) par de guantes
Un (1) par de polainas

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

13 a 15 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | M | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El traje debe ser de una sola pieza con cierre frontal de cremallera.

La careta debe permitir total visibilidad sin comprometer la protección contra picaduras.

La mangas y tobillos del traje deben ser ajustables con elásticos o cierres o velcro para un sellado seguro

Debe tener costuras reforzadas.

Debe ser compatible para lavado en maquina sin perder sus propiedades de protección.

La careta debe ser completamente desmontable

La careta debe generar un espacio de al menos 5cm entre la malla y la cabeza de forma perimetral.

La unión entre careta y traje debe ser completa y sin espacios

Los guantes deben ser de cuero o material sintético similar

Los guantes deben tener una manga hasta la mitas del antebrazo con ajuste elástico para asegurar el cierre seguro.



Las polainas deben tener cierres elásticos en sus dos extremos y un cinta elástica para ajustar a la planta del pie.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Debe incluir una bolsa en el mismo textil del traje con cierre de cordón o cremallera, con capacidad para guardar todos los elementos

FA-TRAJE DE APICULTURA TALLA L

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-006 | Código UNSPSC. | 46181517 | Fecha | 27/002/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Traje de apicultura de uso didáctico diseñado para la enseñanza en entornos escolares. Proporciona protección integral contra picaduras de abejas durante la manipulación de colmenas, garantizando seguridad para estudiantes y docentes.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|---|
|  | Material: Algodón grueso o poliéster transpirable con refuerzos en zonas críticas. Malla metálica o de nylon para la careta. Guantes en cuero o material textil grueso |
| | Colores: Blanco o beige (colores claros para evitar la agresividad de las |
| | Contenido mínimo: Una (1) traje talla L con: Un (1) traje enterizo Una (1) careta Un (1) par de guantes Un (1) par de polainas |
| | Vida útil mínima: 3 años |
| | CLASIFICACIÓN 16 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | L | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- El traje debe ser de una sola pieza con cierre frontal de cremallera.
- La careta debe permitir total visibilidad sin comprometer la protección contra picaduras.
- La mangas y tobillos del traje deben ser ajustables con elásticos o cierres o velcro para un sellado seguro
- Debe tener costuras reforzadas.
- Debe ser compatible para lavado en maquina sin perder sus propiedades de protección.
- La careta debe ser completamente desmontable
- La careta debe generar un espacio de al menos 5cm entre la malla y la cabeza de forma perimetral.
- La unión entre careta y traje debe ser completa y sin espacios
- Los guantes deben ser de cuero o material sintético similar
- Los guantes deben tener una manga hasta la mitas del antebrazo con ajuste elástico para asegurar el cierre seguro.



Las polainas deben tener cierres elásticos en sus dos extremos y un cinta elástica para ajustar a la planta del pie.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Debe incluir una bolsa en el mismo textil del traje con cierre de cordón o cremallera, con capacidad para guardar todos los elementos


FA-SET DE HERRAMIENTAS MANUALES PARA APICULTURA

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-007 | Código UNSPSC. | 27112100 | Fecha | 26/02/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Conjunto de herramientas esenciales para la manipulación de colmenas en la enseñanza de apicultura. Facilita la extracción de panales, la limpieza y el manejo seguro de las abejas en entornos educativos.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Piezas metálicas en acero inoxidable 420. Mangos de herramientas en madera o plástico: Polipropileno, polietileno. Cerdas de cepillos en crin de caballo o fibras sintéticas similares |
| | Colores: De acuerdo a diseño de fabricantes |
| | Contenido mínimo: Un (1) set de herramientas para apicultura con: Una (1) espátula. Un (1) levanta cuadros. Un (1) cuchillo para desopercular. Un (1) cepillo de cerdas suaves. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN De 12 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------------------|----------------|------------|
| Largo espátula | 250 a 300 | N/A |
| Ancho espátula | 40 a 50 | N/A |
| Alto espátula | 20 a 25 | N/A |
| Largo cuchillo para desopercular | 280 a 300 | N/A |
| Ancho hoja cuchillo para desopercular | 30 a 45 | N/A |
| Espesor mínimo de hoja | 1.8 | N/A |
| Largo saca cuadros | 200 a 300 | N/A |
| Alto saca cuadros | 80 a 150 | N/A |
| Largo total cepillo | 400 a 460 | N/A |
| Largo área de cerdas de cepillo | 250 a 290 | N/A |
| Alto de cerdas | 50 a 60 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Espátula:

Debe tener una Hoja rígida entre 3 y 4 mm de espesor.
Debe tener un extremo doblado a 90° con una altura entre 20 y 25 mm
En los extremos deben ser biselados para generar un filo
Debe estar fabricada en acero inoxidable.

Levanta cuadros:

La apertura de las tenazas deben ser compatible con marcos en sistema Langstroth, Dadant.
La punta de las pinzas deben tener una forma puntiaguda de tal manera que se logre un agarre de los cuadros firme.
Debe tener un agarre ergonómico para facilitar su uso.
Debe estar fabricado en acero inoxidable o acero al carbono con recubrimiento electrolítico

Cuchillo para desoperculado:

Debe tener filo de sierra
El mango debe estar elevado respecto a la hoja para facilitar su uso.
Debe estar fabricado en acero inoxidable 420
El espesor de la hoja debe ser de mínimo 1.8mm
El mango debe tener forma ergonómica para facilitar el agarre.

Cepillo:

Debe tener entre 2 y 3 hileras de cerdas.
Puede estar fabricado en madera o plástico (polipropileno o polietileno o ABS)
Las cerdas pueden ser en pelo de crin de caballo o fibras sintéticas similares.
Debe tener un agujero en extremo del mango para permitir colgarlo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-ALIMENTADORES TIPO MARCO PARA COLMENAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-008 | Código UNSPSC. | 21101905 | Fecha | 27/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son dispositivos diseñados para suministrar alimento suplementario a las abejas cuando los recursos naturales son escasos (ej. invierno, sequía, o después de la cosecha).

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Plástico de grado alimenticio polipropileno o acero inoxidable |
| | Colores: |
| | Transparente o blanco o negro o marrón. Según fabricante |
| | Contenido mínimo: |
| | Dos (2) alimentadores. |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 12 A 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 505 a 515 | N/A |
| Alto | 420 a 430 | N/A |
| Profundidad | 35 a 38 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser compatible con colmenas tipo Langstroth.

De incluir flotadore o rejillas de flotación para evitar ahogamiento de abejas.

Debe tener una capacidad de 3 a 3.5 kg de alimento liquido (jarabe de azúcar o polen artificial).

Debe tener un sistema de alimentador por embudo

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-MARCOS PARA CAJA DE CRIAS PARA COLMENAS DE APICULTURA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-009 | Código UNSPSC. | 21101905 | Fecha | 27/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son estructuras rectangulares que se insertan dentro de las cajas cria de una colmena, proporcionando un soporte para que las abejas construyan panales de cera. Estos marcos facilitan la inspección, cosecha de miel y manejo de la colonia.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Madera tratada para exteriores

Colores:

En tonos naturales de madera

Contenido mínimo:

Diez (10) marcos para caja de cría

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 A 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 450 a 460 | N/A |
| Alto | 210 a 20 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser compatible con colmenas tipo Langstroth.

Debe ser compatible con las dimensiones de la caja de cria

Los marcos debe tener un rebaje tipo hoffman

Las dimensiones de los componentes deben ser compatibles de tal manera que encajen debidamente con las cajas de crías.

Los marcos deben estar alambradas con alambre de acero inoxidable

Los orificios por donde pasda el alambre deben estar protegidos con ojalillos en acero inoxidable.

Los marcos deben venir pretensados

Los elementos de madera deben estar acabados con barniz para exteriores o aceite de linaza o tratamiento superior de acabado mate sin grumos ni rebabas.

Los componentes en madera deben estar debidamente lijados y sellados para soportar las condiciones ambientales.

Las maderas utilizadas deben ser como mínimo de densidad media 350 kg/m3

No se permite el uso de madera balso ni maderas aglomeradas, tableros de fibra orientada (OSB) o madera plástica.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir un manual de uso con instrucciones para ensamble, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

FA-MARCOS PARA ALZA PARA COLMENAS DE APICULTURA

| | | | | | |
|-------------------|-----------|----------------|----------|-------|------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-010 | Código UNSPSC. | 21101905 | Fecha | 27/03/2025 |
|-------------------|-----------|----------------|----------|-------|------------|

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------|----------------------------|---------------|----------------|
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |
|--------------------|---------------------|----------|----------------------------|---------------|----------------|

DESCRIPCION Y USO

Son estructuras rectangulares que se insertan dentro de las alzas de una colmena, proporcionando un soporte para que las abejas construyan panales de cera. Estos marcos facilitan la inspección, cosecha de miel y manejo de la colonia.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Madera tratada para exteriores

Colores:

En tonos naturales de madera

Contenido mínimo:

Diez (10) marcos para alza

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 A 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 450 a 460 | 1 +/- mm |
| Alto | 140 a 145 | 1 +/- mm |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser compatible con colmenas tipo Langstroth.

Debe ser compatible con las dimensiones de la alza

Los marcos debe tener un rebaje tipo hoffman

Las dimensiones de los componentes deben ser compatibles de tal manera que encajen debidamente con las cajas de crías.

Los marcos deben estar alambradas con alambre de acero inoxidable

Los orificios por donde pasa el alambre deben estar protegidos con ojalillos en acero inoxidable.

Los marcos deben venir pretensados

Los elementos de madera deben estar acabados con barniz para exteriores o aceite de linaza o tratamiento superior de acabado mate sin grumos ni rebabas.

Los componentes en madera deben estar debidamente lijados y sellados para soportar las condiciones ambientales.

Las maderas utilizadas deben ser como mínimo de densidad media 350 kg/m3

No se permite el uso de madera balso ni maderas aglomeradas, tableros de fibra orientada (OSB) o madera plástica.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir un manual de uso con instrucciones para ensamble, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

FA-SET DE RECIPIENTES PARA MIEL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-011 | Código UNSPSC. | 24112105 | Fecha | 3/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Los recipientes para miel se utilizan para almacenar, transportar y dispensar miel de forma segura, manteniendo su calidad y evitando contaminaciones. En entornos escolares, permiten a los estudiantes aprender sobre el proceso de extracción, envasado y conservación de la miel como parte de la formación en apicultura.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|---|
|  | Material: |
| | Cuerpo y tapa en Polipropileno |
| | Colores: |
| | Transparente o blanco opaco para plástico. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) set de recipientes para miel con: Tres (3) recipientes de 10 litros. Cinco (5) recipientes de 3.8 litros. Diez (10) recipientes de 1 litro Diez (10) recipientes de 0.5 litros |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 12 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (litros) | TOLERANCIA |
|--------------|--------------------|------------|
| Recipiente A | 10 | N/A |
| Recipiente B | 3.8 | N/A |
| Recipiente C | 1 | N/A |
| Recipiente D | 0.5 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Todos los recipientes deben tener tapa con cierre hermetico

La superficie de los recipientes debe ser lisa para facilitar su limpieza.

Los recipientes de 10 y 3.8 litros debe tener asas en la parte superior para su manipulacion y transporte.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CUCHILLO MALAYO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-012 | Código UNSPSC. | 27111503 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta diseñada para el corte de material vegetal, con una hoja curvada. Su diseño permite realizar cortes precisos con un ángulo continuo y una punta de navaja para mayor eficiencia.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Acero al carbono de alta dureza |
| | Colores: |
| | Clor natural del material o negro (pavonado). Colores de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) cuchillo malayo |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | De 11 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm-Kg) | TOLERANCIA |
|---------------------------------|-------------------|------------|
| Longitud total | 400 a 600 | N/A |
| Longitud de la seccion de corte | 250 a 400 | N/A |
| Ancho de la hoja | 40 a 70 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una curva pronunciada terminando en punta.

Debe estar afilado por la cara interna de la curva.

La curva debe ser progresiva con ángulo de corte continuo.

Debe tener una punta de navaja afilada.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

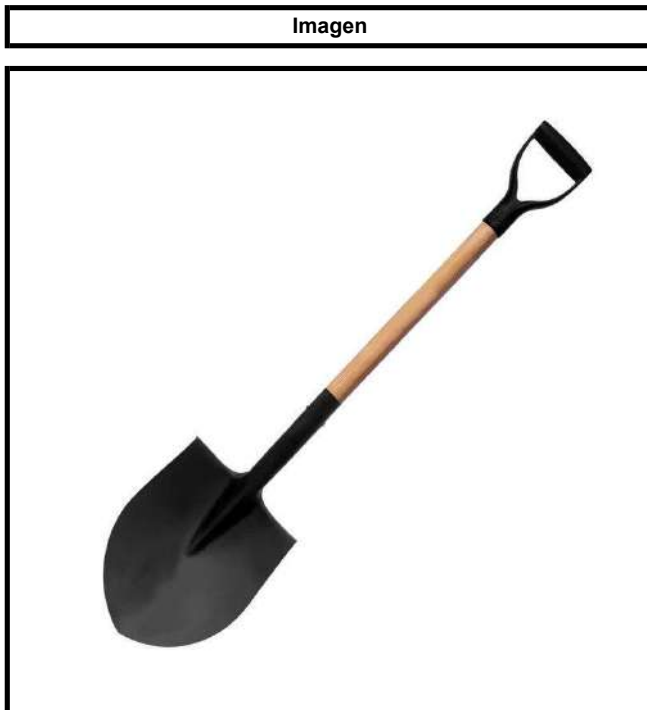
FA-PALA PARA AGRICULTURA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-013 | Código UNSPSC. | UNSPSC: 27112004 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta manual diseñada para cavar, remover, mezclar o transportar tierra, compost, arena u otros materiales en huertos, jardines y proyectos agrícolas.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Hoja en acero con pintura electrostática.
Mango en madera de alta densidad o tubería de acero al carbono.
Empuñadura en acero al carbono o polietileno

Colores:

Hoja: Metálico natural o negra
Mango: Color natural de la madera o colores varios de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) pala para agricultura

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------|----------------|------------|
| Largo total | 1000 a 1200 | N/A |
| Ancho de hoja | 240 a 280 | N/A |
| Diámetro del mango | 35 a 40 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La hoja debe ser en acero al carbono templado con recubrimiento en pintura electrostática horneada.

Mango debe tener una tener una empuñadura en el extremo del mango en forma de T o D

La forma de la hoja debe ser redondeada.

Las maderas utilizadas deben ser de alta densidad \geq a 600 kg/m³

Las piezas en madera deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.

La hoja y la empuñadura deben estar ensamblada firmemente al mango mediante remaches

Si los mangos son en tubo metálico el espesor mínimo debe ser de 1.5 mm.

Si los mangos son en tubo metálico deben estar recubiertos con pintura electrostática.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-TIJERAS PARA PODAR (TIPO BYPASS)

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-014 | Código UNSPSC. | 27112007 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta manual diseñada para cortar ramas, tallos, hojas y otros tejidos vegetales con precisión.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Hojas en acero al carbono templado.
Mango en acero o aluminio o fibra de vidrio
Recubrimiento del mango en elastómero termoplástico o caucho termoplástico

Colores:

Piezas metálicas en el color natural del material .
Piezas plásticas de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) tijera tipo bypass

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------------|----------------|------------|
| Largo | 200 a 250 | N/A |
| profundidad | 80 a 110 | N/A |
| Altura | 20 a 30 | N/A |
| Longitud apertura máxima | 20 a 30 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Las tijeras deben ser de tipo Bypass.

Debe tener un sistema de ajuste de hoja/conta hoja con tornillo.

Mango debe tener recubrimiento antideslizante.

La herramienta debe estar diseñada para uso por parte de usuarios diestros y zurdos.

Debe contemplar un sistema de bloqueo de seguridad para mantener las tijeras cerradas cuando no este en uso.

Debe tener un sistema de resorte que abra las tijeras automáticamente.

Debe tener un sistema de amortiguación.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CARRETILLA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-015 | Código UNSPSC. | 24101507 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Vehículo con tolva diseñado para transportar materiales de todo tipo en actividades agrícolas, de construcción o jardinería.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Tolva en polietileno o polipropileno o lamina formada de acero al carbono.
Chasis en madera de alta densidad o perfil tubular de acero al carbono
Rin en acero al carbono.
Neumático en caucho o poliuretano solido.

Colores:

Colores de acuerdo a diseño del fabricante

Contenido mínimo:

Una (1) carretilla.

Vida útil mínima:

5 años.

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------|----------------|------------|
| Largo | 1200 a 1400 | N/A |
| Alto | 600 a 750 | N/A |
| Profundidad | 450 a 500 | N/A |
| Diámetro llanta | 350 a 400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La tolva debe tener capacidad entre 60 y 100 litros.

Debe poder soportar una carga de 200 kilos sin deformación.

La llanta puede ser neumática o antipinchazos

El manubrio debe tener agarre ergonómico.

Las piezas metálicas deben estar recubiertas con pintura electrostática.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.



Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-RASTRILLO METALICO DE ARCO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-016 | Código UNSPSC. | 27112003 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta agrícola utilizada para aflojar el suelo, nivelar terrenos y recolectar residuos vegetales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: |
| | Cabezal en acero al carbono. Mango en madera de alta densidad o tubería en acero al carbono. |
| | Colores: |
| | Generalmente negro o verde en la parte metálica, con mango de madera natural barnizada. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) rastillo metálico de arco. |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años. |
| CLASIFICACIÓN | |
| De 11 años en adelante | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|----------------------------|----------------|------------|
| Longitud del mango | 1200 a 1300 | N/A |
| Ancho de cabeza | 300 a 400 | N/A |
| Diámetro mango | 28 a 35 | N/A |
| Espesor material del peine | 4 a 7 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El rastillo debe tener de 12 a 16 dientes rectos metálicos

Las partes metálicas deben estar recubiertas con pintura electrostática.

Las piezas en madera deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.

Las maderas utilizadas deben ser de alta densidad \geq a 600 kg/m³

El peine debe estar ensamblado firmemente al mango mediante remaches

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

Si los mangos son en tubo metálico el espesor mínimo debe ser de 1.5 mm.

Si los mangos son en tubo metálico deben estar recubiertos con pintura electrostática.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.



Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-RASTRILLO DE HOJAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-017 | Código UNSPSC. | 27112003 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta agrícola utilizada para Recoger hojas secas, hierba cortada y residuos ligeros.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Cabezal en polietileno o polipropileno.
Mango en madera de alta densidad o tubería de acero al carbono.

Colores:

Generalmente negro o verde o naranja o azul o amarillo, con mango de madera natural barnizado.

Contenido mínimo:

Un (1) rastillo de hojas.

Vida útil mínima:

5 años.

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--------------------|----------------|------------|
| Longitud del mango | 1200 a 1300 | N/A |
| Ancho de cabeza | 400 a 460 | N/A |
| Diámetro mango | 25 a 32 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Mango ergonómico con recubrimiento antideslizante para un mejor agarre.

Las piezas en madera deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.

El peine debe estar ensamblado firmemente al mango mediante remaches

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

Si los mangos son en tubo metálico el espesor mínimo debe ser de 1.5 mm.

Si los mangos son en tubo metálico deben estar recubiertos con pintura electrostática.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-PICA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-018 | Código UNSPSC. | 27112208 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta utilizada para la preparación del terreno, especialmente en labores agrícolas y de construcción. Se emplea para excavar, romper suelo duro y remover piedras.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Cabeza en acero al carbono forjado con pintura electrostática. Mango en madera de alta densidad o tubería de acero al carbono o fibra de vidrio. |
| | Colores: Generalmente negro o verde en la parte metálica, con mango de madera natural barnizado o negro |
| | Contenido mínimo: Una (1) pica. |
| | Vida útil mínima: 5 años. |
| | CLASIFICACIÓN De 11 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------|----------------|------------|
| Largo total | 900 a 1000 | N/A |
| Ancho de cabeza | 90 a 110 | N/A |
| Largo cabeza | 250 a 350 | N/A |
| Diámetro mango | 35 a 45 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La cabeza debe tener un lado con hoja ancha para cavar y otro lado con punta estrecha para romper terrones

La cabeza debe estar firmemente unido al mango.

Las piezas en madera deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.

Las maderas utilizadas deben ser de alta densidad $\geq 600 \text{ kg/m}^3$

Si los mangos son en tubo metálico el espesor mínimo debe ser de 1.5 mm.

Si los mangos son en tubo metálico deben estar recubiertos con pintura electrostática.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.



Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PALIN

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-019 | Código UNSPSC. | 27112004 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta manual utilizada principalmente en agricultura, jardinería y construcción. Consiste en una hoja plana o ligeramente curva unida a un mango corto utilizada para cavar, remover, deshierba, romper terrones, abrir surcos superficiales, mezclar abonos o compost, limpieza o canales de riego.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Hoja en acero con pintura electrostática. Mango en madera de alta densidad o tubería en acero al carbono galvanizado. Empuñadura en acero al carbono o polietileno |
| | Colores: Hoja: Metálico natural o negra Mango: Color natural de la madera o colores varios de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: Un (1) palín para agricultura. |
| | Vida útil mínima: 5 años. |
| | CLASIFICACIÓN De 11 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm-Kg) | TOLERANCIA |
|--------------------|-------------------|------------|
| Largo total | 1000 a 1200 | N/A |
| Ancho de hoja | 160 a 220 | N/A |
| Diámetro del mango | 35 a 40 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La hoja debe ser en acero al carbono templado con recubrimiento en pintura electrostática horneada.

Mango debe tener una tener una empuñadura en el extremo del mango en forma de T o D

La forma de la hoja debe ser rectangular.

Las piezas en madera deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.

Las maderas utilizadas deben ser de alta densidad \geq a 600 kg/m³.

Si los mangos son en tubo metálico el espesor mínimo debe ser de 1.5 mm.

Si los mangos son en tubo metálico deben estar recubiertos con pintura electrostática.

La hoja y la empuñadura deben estar ensamblada firmemente al mango mediante remaches



El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-AZADÓN

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-020 | Código UNSPSC. | 27112002 | Fecha | 02/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta agrícola formada por una lámina ancha y gruesa de metal, a veces curvada, inserta en un mango de madera. Se emplea para roturar y remover la tierra, labrar surcos, para cavar en tierras duras o para cortar raíces, preparación del suelo, eliminación de maleza, apertura de surcos para siembra, mezcla de abonos y tierra.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Hoja en acero al carbono forjado y templado. Mango en madera de alta densidad o tubería en acero al carbono o fibra de vidrio. |
| | Colores: |
| | Hoja: Metálico natural o negra Mango: Color natural de la madera o colores varios de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) azadón |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 10 a 17 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------|----------------|------------|
| Ancho de Hoja | 160 a 230 | N/A |
| Profundidad de Hoja | 161 a 230 | N/A |
| Espesor de hoja | 3 a 5 | N/A |
| Longitud del mango | 900 a 1500 | N/A |
| Diámetro del mango | 30 a 40 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La hoja debe ser en acero al carbono forjado y templado con recubrimiento en pintura electrostática horneada.

La forma de la hoja debe ser rectangular.

Las piezas en madera deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.

Las maderas utilizadas deben ser de alta densidad \geq a 600 kg/m³

Si los mangos son en tubo metálico el espesor mínimo debe ser de 1.5 mm.

Si los mangos son en tubo metálico deben estar recubiertos con pintura electrostática.

La hoja y la empuñadura deben estar ensamblada firmemente al mango.



El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-PALADRAGAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-021 | Código UNSPSC. | 27112029 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta de mano utilizada para hacer agujeros en la tierra y excavaciones de baja profundidad en actividades agrícolas y de jardinería.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Hoja en acero al carbono formado y templado. Mangos en madera de alta densidad o tubo en hacer al carbono o fibra de vidrio. |
| | Colores: Hojas: Metálico natural o negra Mangos: Color natural de la madera o colores de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: Una (1) paladraga |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN De 11 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------------------|----------------|------------|
| Largo total | 1400 a 1600 | N/A |
| Largo de los mangos | 1150 a 1250 | N/A |
| Apertura máxima | 150 a 165 | N/A |
| Espesor mínimo de material de hojas | 2 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Las hojas deben ser en acero al carbono formado y templado con recubrimiento en pintura electrostática horneada.
- Los mangos deben tener una empuñadura ergonómica.
- La forma de las hojas deben ser semicilíndricas y con puntas redondeadas.
- Las maderas utilizadas deben ser de alta densidad $\geq 600 \text{ kg/m}^3$
- Las piezas en madera deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.
- Las hojas deben estar ensambladas firmemente a los mangos mediante remaches
- Si los mangos son en tubo metálico el espesor mínimo debe ser de 1.5 mm.
- Si los mangos son en tubo metálico deben estar recubiertos con pintura electrostática.
- El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas
- El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-GUANTES DE NITRILO TALLA XL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-022 | Código UNSPSC. | 46181504 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Elementos de protección diseñados para proporcionan resistencia química y mecánica, evitando el contacto directo con sustancias potencialmente nocivas como fertilizantes, sustancias para fumigación y químicos agroindustriales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Nitrilo 100% |
| | Colores: |
| | Azul o verde o negro o amarillo, según disponibilidad. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) paquete de 100 guantes talla XL |
| | Vida útil mínima: |
| | 1 año. |
| CLASIFICACIÓN | |
| 18 años en adelante | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | XL | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Deben tener un grosor mínimo de 6 mil, es decir 0.15 mm o 0.006 pulgadas.

Deben tener superficie texturizada para mejor agarre en condiciones húmedas o secas.

No deben presentar perforaciones o rasgaduras.

Deben estar libres de látex y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Deben ser guantes ambidiestros

Deben venir en cajas de cartón dispensadoras.

FA-GUANTES DE NITRILO TALLA L

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-023 | Código UNSPSC. | 46181504 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Elementos de protección diseñados para proporcionan resistencia química y mecánica, evitando el contacto directo con sustancias potencialmente nocivas como fertilizantes, sustancias para fumigación y químicos agroindustriales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Nitrilo 100% |
| | Colores: |
| | Azul o verde o negro o amarillo, según disponibilidad. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) paquete de 100 guantes talla L |
| | Vida útil mínima: |
| | 1 año. |
| CLASIFICACIÓN | |
| 16 a 17 años | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | L | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Deben tener un grosor mínimo de 6 mil, es decir 0.15 mm o 0.006 pulgadas.

Deben tener superficie texturizada para mejor agarre en condiciones húmedas o secas.

No deben presentar perforaciones o rasgaduras.

Deben estar libres de látex y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Deben ser guantes ambidiestros

Deben venir en cajas de cartón dispensadoras.

FA-GUANTES DE NITRILO TALLA M

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-024 | Código UNSPSC. | 46181504 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Elementos de protección diseñados para proporcionan resistencia química y mecánica, evitando el contacto directo con sustancias potencialmente nocivas como fertilizantes, sustancias para fumigación y químicos agroindustriales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Nitrilo 100% |
| | Colores: |
| | Azul o verde o negro o amarillo, según disponibilidad. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) paquete de 100 guantes talla M |
| | Vida útil mínima: |
| | 1 año. |
| CLASIFICACIÓN | |
| 13 a 15 años | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | M | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Deben tener un grosor mínimo de 6 mil, es decir 0.15 mm o 0.006 pulgadas.

Deben tener superficie texturizada para mejor agarre en condiciones húmedas o secas.

No deben presentar perforaciones o rasgaduras.

Deben estar libres de látex y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Deben ser guantes ambidiestros

Deben venir en cajas de cartón dispensadoras.

FA-GUANTES DE NITRILO TALLA S

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-025 | Código UNSPSC. | 46181504 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Elementos de protección diseñados para proporcionan resistencia química y mecánica, evitando el contacto directo con sustancias potencialmente nocivas como fertilizantes, sustancias para fumigación y químicos agroindustriales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Nitrilo 100% |
| | Colores: |
| | Azul o verde o negro o amarillo, según disponibilidad. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) paquete de 100 guantes talla S |
| | Vida útil mínima: |
| | 1 año. |
| CLASIFICACIÓN | |
| 9 a 12 años | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | S | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Deben tener un grosor mínimo de 6 mil, es decir 0.15 mm o 0.006 pulgadas.

Deben tener superficie texturizada para mejor agarre en condiciones húmedas o secas.

No deben presentar perforaciones o rasgaduras.

Deben estar libres de látex y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Deben ser guantes ambidiestros

Deben venir en cajas de cartón dispensadoras.


FA-OVEROL DE TRABAJO TALLA L

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-026 | Código UNSPSC. | 46181503. | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una prenda diseñada para proteger al usuario durante actividades agropecuarias, forestales o de jardinería.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Algodón y/o poliéster o drill o jean. |
| | Colores: |
| | Azul o caqui o rojo o negro. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) overol de dos piezas talla L |
| | Vida útil mínima: |
| | 4 meses |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 16 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | L | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser de dos piezas pantalón y camisa.

La camisa debe ser manga larga con puños ajustables con botón.

La camisa debe tener cuello tipo sport.

La camisa debe tener dos bolsillos en pecho, uno con tapa y botón.

La camisa debe tener cierre con botones expuestos.

El pantalón debe tener pretina recta con cierre de botones o cremallera

El pantalón debe tener cuatro bolsillos amplios: dos frontales tipo parche y dos traseros.

El pantalón debe tener bota recta sin dobladillo, permitiendo ajustes según la estatura del usuario.

Debe ser compatible para lavado en lavadora.

Debe tener costuras reforzadas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-OVEROL DE TRABAJO TALLA M

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-027 | Código UNSPSC. | 46181503. | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una prenda diseñada para proteger al usuario durante actividades agropecuarias, forestales o de jardinería.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---------------------------------------|
|  | Material: |
| | Algodón y/o poliéster o drill o jean. |
| | Colores: |
| | Azul o caqui o rojo o negro. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) overol de dos piezas talla M |
| | Vida útil mínima: |
| | 4 meses |
| CLASIFICACIÓN | |
| 16 años en adelante | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | M | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser de dos piezas pantalón y camisa.

La camisa debe ser manga larga con puños ajustables con botón.

La camisa debe tener cuello tipo sport.

La camisa debe tener dos bolsillos en pecho, uno con tapa y botón.

La camisa debe tener cierre con botones expuestos.

El pantalón debe tener pretina recta con cierre de botones o cremallera

El pantalón debe tener cuatro bolsillos amplios: dos frontales tipo parche y dos traseros.

El pantalón debe tener bota recta sin dobladillo, permitiendo ajustes según la estatura del usuario.

Debe ser compatible para lavado en lavadora.

Debe tener costuras reforzadas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-OVEROL DE TRABAJO TALLA S

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-028 | Código UNSPSC. | 46181503. | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una prenda diseñada para proteger al usuario durante actividades agropecuarias, forestales o de jardinería.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---------------------------------------|
|  | Material: |
| | Algodón y/o poliéster o drill o jean. |
| | Colores: |
| | Azul o caqui o rojo o negro. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) overol de dos piezas talla S |
| | Vida útil mínima: |
| | 4 meses |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 16 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | S | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser de dos piezas pantalón y camisa.

La camisa debe ser manga larga con puños ajustables con botón.

La camisa debe tener cuello tipo sport.

La camisa debe tener dos bolsillos en pecho, uno con tapa y botón.

La camisa debe tener cierre con botones expuestos.

El pantalón debe tener pretina recta con cierre de botones o cremallera

El pantalón debe tener cuatro bolsillos amplios: dos frontales tipo parche y dos traseros.

El pantalón debe tener bota recta sin dobladillo, permitiendo ajustes según la estatura del usuario.

Debe ser compatible para lavado en lavadora.

Debe tener costuras reforzadas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-SET DE HERRAMIENTAS PARA CULTIVO EN HUERTA O JARDIN

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-029 | Código UNSPSC. | 60124515 | Fecha | 02/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramientas diseñados para facilitar el cultivo, mantenimiento y cosecha de plantas, flores, hortalizas y árboles en huertas y jardines.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Partes metálicas en acero al carbono formado y templado. Mangos en acero al carbono o madera de alta densidad o polipropileno o polietileno. Recubrimiento del mango en elastómero termoplástico (TPR) o caucho termoplástico. |
| | Colores: Piezas metálicas en el color natural del material o negro o gris. Piezas plásticas de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: Un (1) set de cuatro (4) herramientas: Un (1) tenedor. Un (1) cultivador. Un (1) transplantador. Una (1) cuchara. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN Edad de 6 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------------|----------------|------------|
| Longitud del mango | 140 a 200 | N/A |
| Longitud total de las herramientas | 280 a 400 | N/A |
| Diametro del mando | 25 a 35 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El mango debe tener forma ergonómica.

El mango deben tener un agujero en su extremo para colgar, transportar y almacenar.

La paleta de trasplante debe contar con escala de medición de profundidad para medir rápidamente la profundidad que se quiere cavar.

Si hay partes en madera, deben estar lijadas y acabadas con barniz mate o acabado superior.

Si los mangos son en madera, deben ser de alta densidad $\geq 600 \text{ kg/m}^3$.

Las partes metálicas de las herramientas deben tener recubrimiento en pintura electrostática horneada o recubrimiento electrolítico para protección contra oxidación.

Los elementos no deben tener filos o puntas no funcionales que presenten riesgo en el uso.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SET DE BANDEJAS DE GERMINACION

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-030 | Código UNSPSC. | 24121807 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Recipiente plástico con cavidades diseñado para colocar semillas y facilitar su proceso de germinación antes del trasplante.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: |
| | Poliestireno (PE) o polipropileno (PP) |
| | Colores: |
| | Generalmente negro o blanco |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) set de diez (10) bandejas de germinación |
| | Vida útil mínima: |
| | 2 años. |
| CLASIFICACIÓN | |
| De 11 años en adelante | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------|----------------|------------|
| Ancho de alveolo | 22 a 25 | N/A |
| Largo de alveolo | 22 a 25 | N/A |
| Altura de alveolo | 35 a 50 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La bandeja debe tener entre 150 y 200 alveolos (distribuidos en largo y ancho de acuerdo a diseño del fabricante)

Debe estar diseñada para reutilizarse para al menos 5 ciclos (con desinfección entre siembras)

Los alveolos deben tener una forma cónica que facilite la expulsión de las plántulas.

Debe ser resistente a la deformación por humedad y temperatura.

Debe permitir un drenaje adecuado en cada alveolo para evitar encharcamientos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SET DE BANDEJAS SEMILLERO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-031 | Código UNSPSC. | 1017150 | Fecha | 02/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Elemento utilizado para cultivar plántulas después de la germinación, hasta que estén listas para trasplante definitivo.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Poliestireno (PE) o polipropileno (PP)

Colores:

Generalmente negro o blanco

Contenido mínimo:

Un (1) set de diez (10) bandejas semillero.

Vida útil mínima:

2 Años

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------|----------------|------------|
| Ancho de alveolo | 50 a 90 | N/A |
| Largo de alveolo | 50 a 90 | N/A |
| Altura de alveolo | 50 a 80 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La bandeja debe tener entre 15 y 245 alveolos (distribuidos en largo y ancho de acuerdo a diseño del fabricante)

Debe estar diseñada para reutilizarse para al menos 5 ciclos (con desinfección entre siembras)

Los alveolos deben tener una forma cónica que facilite la expulsión de las plántulas.

Debe ser resistente a la deformación por humedad y temperatura.

Debe permitir un drenaje adecuado en cada alveolo para evitar encharcamientos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-REGADERAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-032 | Código UNSPSC. | 27112029 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Recipiente plástico diseñado para contener y distribuir agua mediante una boquilla con agujeros, facilitando el riego uniforme de plántulas en sus etapas iniciales de desarrollo.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Polipropileno (PP) o Polietileno (PE)

Colores:

Variedad de colores de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) regadera

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------|----------------|------------|
| Largo pitorro | 150 a 250 | N/A |
| Ancho | 150 a 200 | N/A |
| Profundidad | 100 a 150 | N/A |
| Altura | 200 a 300 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe contar con una boquilla desmontable perforada para distribución uniforme del agua. (simulando lluvia)

Debe tener una capacidad entre 1.5 y 3 litros

Asa ergonómica para facilitar su manipulación.

Resistente a la exposición al sol y cambios de temperatura.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SISTEMA DE FILTRADO DE AGUA CON CARBON ACTIVADO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-033 | Código UNSPSC. | 48101716 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Sistema de purificación que utiliza carbón poroso para retener contaminantes químicos, orgánicos y malos olores del agua o aire. Se emplea principalmente para: mejorar la calidad del agua usada en riego o bebederos de animales, eliminar cloro, pesticidas o metales pesados en huertos hidropónicos o acuapónicos.

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Tanque en polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC recubierto con fibra de vidrio.
Medio filtrante compuesto por carbón activado de alta porosidad granular o en bloque.
Componentes adicionales en plástico reforzado y/o acero inoxidable

Colores:

Colores de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) filtro de carbon activado

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Altura | 600 a 1500 | N/A |
| Diametro | 250 a 400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una capacidad de flujo de agua de \geq a 60 litros/minuto

Debe contemplar un prefiltro para retener sedimentos gruesos (recomendado para para agua de pozo o lluvia)

Debe contemplar un soporte estable para el tanque para evitar vuelcos accidentales

Debe soportar presiones de entrada de > 125 P.S.I (>8 bares).

Debe contemplar valvula de control automatico para conexiones de entrada, salida, retrolavado y drenaje de agua.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso e instalación, procedimiento de limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-CARBON ACTIVADO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-034 | Código UNSPSC. | 11101522 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Insumo utilizado en la purificación de agua, ya que tiene la capacidad de absorber contaminantes sólidos, sedimentos y sustancias químicas.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Carbón activado de cascara de coco. |
| | Colores: |
| | Negro. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) paquete de 15 kilos (equivalente a un (1) pie cubico) |
| | Vida útil mínima: |
| | 2 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | De 11 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una granulometría adecuada para su uso en filtros de purificación de agua. 8x12 y 12x40 (de acuerdo a U.S. Standard Sieve con ayuda de una criba o pila de mallas o tamices)

Libre de impurezas y contaminantes adicionales.

Producto seco, sin humedad excesiva que afecte su funcionalidad.

El material del envase debe garantizar el contenido seguro de la sustancia durante la vida útil de la misma.

El envase debe estar sellado con etiqueta que contenga, fecha de fabricación, código, numero de lote de fabricación, volumen y/o peso, recomendaciones de uso y almacenamiento.

El material del envase debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

La sustancia debe ser 100% original no remanufacturada, visiblemente limpia y libres de infestaciones.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA 500 LT

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-035 | Código UNSPSC. | 24111810 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Tanque de almacenamiento de agua diseñado para la recolección de agua lluvia o el almacenamiento de agua potable utilizada en procesos agropecuarios y agroindustriales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: |
| | Polietileno de alta densidad (HDPE) |
| | Colores: |
| | Negro o azul o verde o gris |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) tanque de almacenamiento de agua 500 L |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 Años aprox. |
| | CLASIFICACIÓN |
| | De 11 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Altura | 700 a 900 | N/A |
| Diámetro | 800 a 1000 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Debe tener una tapa hermética con sistema de cierre seguro.
- Debe tener salida para conexión de tuberías o grifos.
- Compatible con tuberías de conexión estándar.
- Debe contemplar resistencia a radiación UV y cambios de temperatura.
- No debe liberar partículas ni contaminantes en el agua almacenada.
- La superficie de las paredes debe ser lisa para una limpieza sencilla.
- La forma del tanque debe auto estructurarse para evitar deformaciones durante el uso.
- El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.
- El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para instalación y limpieza.
- Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PULVERIZADORA DE ESPALDA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-036 | Código UNSPSC. | 21101502 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Equipo diseñado para la aspersión de sustancias utilizadas en el control biológico de cultivos y la fumigación de ganado.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Tanque y piezas plásticas en polipropileno (PP). Mangueras en PVC Lanza y boquilla de aspersión y piezas metálicas en acero inoxidable o latón Arnés en Nylon Herrajes plásticos en polipropileno o polietileno. |
| | Colores: Varía según el fabricante (comúnmente blanco, amarillo, naranja o verde con detalles en negro). |
| | Contenido mínimo: Una (1) pulverizadora de espalda. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN De 11 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Longitud mínima de mangueras | 1200 | N/A |
| Longitud de varilla aspersor | 500 a 700 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una capacidad mínima de 20 litros

El accionamiento del sistema de bombeo debe ser manual con mecanismo de pistón lateral.

Debe soportar una presión de bombe mínima de 60 PSI

La boquilla de la lanza debe ser regulable para diferentes tipos de aspersión (ducha, cono, abanico)

El arnés debe tener correas acolchonadas y ajustables de acuerdo a talla del usuario.

El arnés debe ser reversible para poder utilizar el equipo por diestros y zurdos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su uso y almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.



Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SET DE SEMILLAS DE HORTALIZAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-037 | Código UNSPSC. | 1017150 | Fecha | 02/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son unidades reproductivas de plantas comestibles (como lechuga, tomate, zanahoria o espinaca) que, al germinar y crecer, producen alimentos. Es una herramienta educativa clave para enseñar: ciencias naturales (ciclo de vida de las plantas), sostenibilidad (agricultura urbana y alimentación saludable), responsabilidad ambiental (cultivo ecológico).

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

semillas para siembra de hortalizas

Colores:

N/A

Contenido mínimo:

| | |
|--|----------------|
| Treinta (30) bolsas de semillas de hortalizas: | Cebolla blanca |
| Cilantro | Acelga |
| Guandul | Espinaca |
| Berenjena | Pimentón |
| Frijol cabecita negra | Col |
| Fríjol común | Haba |
| Maíz | Alcachofa |
| Habichuela | Apio |
| Zanahoria | Puerro |
| Cebollín | Perejil |
| Ahuyama | Remolacha |
| Papaya | Calabacín |
| Tomate de aliño | Arveja |
| Lechuga | Nabo |
| Repollo | Pepino |
| | Calabaza |

Vida útil mínima:

2 años

CLASIFICACIÓN

1° a 5° grado

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (gr) | TOLERANCIA |
|-----------------------|----------------|------------|
| Peso mínimo por bolsa | 8gr | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS



Las especies serán solo de hortalizas y son las mencionadas arriba, ya que son las más adaptables a todos los pisos térmicos

Las bolsas deben venir selladas

EL empaque debe identificar claramente que semilla contiene fecha de caducidad e instrucciones

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

FA-GUADAÑA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-038 | Código UNSPSC. | 27112006 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Máquina podadora de material vegetal diseñada para el corte de maleza pesada, arbustos pequeños y el mantenimiento de cultivos. Su uso es esencial en labores de desmalezado y limpieza de áreas verdes.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura en aluminio o acero al carbono.
Cabezal de corte con hilo de nylon o cuchilla de acero.
Elementos mecánicos de Acuerdo a estándar de la industria.
Arnés en riata de nylon.
Herrajes plásticos en polipropileno o polietileno.

Colores:

Colores de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) guadaña

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|----------------|----------------|------------|
| Largo total | 1600 a 1900 | N/A |
| Ancho de corte | 200 a 450 | N/A |
| Largo tubo | 1100 a 1300 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener motor de combustión de 2 tiempos

Debe tener una cilindrada de 25 a 50 cc

Debe tener una potencia entre 1,5 y 3 HP

Debe tener una peso máximo de 9 kilogramos

Debe tener mango ergonómico con recubrimiento antideslizante para un mejor agarre.

Debe tener la posibilidad de corte con cabezal con hilo de nylon y cuchilla de acero. (debe incluir estos accesorios de corte)

Debe incluir cubierta deflector sobre la herramienta de corte

Debe tener arnés de sujeción ajustable.

Debe tener sistema de arranque manual con encendido rápido.

Debe tener depósito de combustible con capacidad suficiente para operación prolongada.

Bajo nivel de vibración para reducir el impacto en el usuario, menos de 5 m/s²

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su uso y almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FAI-BEBEDERO BOVINO 500LT

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-039 | Código UNSPSC. | 21101902 | Fecha | 02/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo esencial en la ganadería para garantizar el suministro de agua y se convierten en accesorios vitales en las zonas de pastoreo o alimentación para el cuidado en la producción del ganado. Con capacidad de atención individual o a un grupo de bovinos al mismo tiempo.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Fabricado en polietileno (HDPE), flexible y altamente resistente a golpes. Entrada de manguera convenientemente ubicada con elementos plásticos para conexión. Puede incluir una válvula tipo cisterna, de plástico, para regulación de entrada del agua. |
| | Colores: Verde o gris o negro o azul. |
| | Contenido mínimo: Un (1) bebedero bovino |
| | Vida útil mínima: 5 Años |
| | CLASIFICACIÓN Edad de 10 a 17 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 1000 a 1300 | N/A |
| Profundidad | 1000 a 1300 | N/A |
| Alto | 400 a 600 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La forma del tanque debe auto estructurarse para evitar deformaciones durante el uso.

La altura del producto debe garantizar que el animal consuma todo el volumen de agua.

Debe contemplar un válvula de regulación y llenado del agua.

Debe contemplar un desagüe.

Compatible con tuberías de conexión estándar.

La superficie de las paredes debe ser lisa para una limpieza sencilla.

La forma del objeto debe contemplar cavidades protectoras que eviten que el ganado muerda o pisen o dañen el sistema y tubería de regulación de agua tanto por las caras internas como las externas del recipiente.

No debe liberar partículas ni contaminantes en el agua almacenada.

Los materiales plasticos deben ser resistentes a radiación UV y cambios de temperatura.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas



El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-BEBEDERO PORCINO TIPO NIPLE

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-040 | Código UNSPSC. | 21101902 | Fecha | 02/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son dispositivos automáticos que suministran agua a los cerdos cuando estos ejercen presión con el hocico sobre una válvula (similar a un chupón). Son ampliamente utilizados en granjas porcinas modernas por su eficiencia y bajo desperdicio de agua.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Acero inoxidable y cobre |
| | Colores: |
| | Color natural del material |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) juego de cinco (5) válvulas tipo niple para bebedero porcino. |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 Años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 10 a 17 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 70 a 100 | N/A |
| Ancho | 20 a 30 | N/A |
| Alto | 20 a 30 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser compatible con las roscas de las tuberías estándar para su instalación.

Debe poder soportar un flujo de agua de al menos un 1.5 litro /min.

Debe poder soportar una presión de trabajo de 30 PSI (2 bares)

La fuerza de activación de la válvula debe ser entre 100 y 200 gramos de fuerza.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su instalación (altura y ángulo de acuerdo a peso y tamaño de los cerdos), debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-BEBEDERO GALLINAS PONEDORAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-041 | Código UNSPSC. | 21101907 | Fecha | 03/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo diseñado para suministrar agua limpia y fresca a las aves de manera eficiente, higiénica y accesible, asegurando su correcta hidratación para un óptimo rendimiento en la producción de huevos.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

En plástico PVC y/o polietileno y/o polipropileno.

Colores:

Campana en blanco traslucido, base y manija en rojo o amarillo o azul o verde.

Contenido mínimo:

Un (1) bebedero gallinas ponedoras

Vida útil mínima:

5 Años

CLASIFICACIÓN

Edad de 10 a 17 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------|----------------|------------|
| Diámetro plato base | 250 a 350 | N/A |
| Altura campana | 250 a 350 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser manual de tipo plato y campana

Debe poder abastecer como mínimo 30 aves

Debe tener una capacidad mínima de 6 litros

Debe tener una manija que permita moverlo con facilidad o colgarlo si es el caso

La campana y la base deben poder separarse para para tareas de limpieza y desinfección

Las superficies deben ser lisas para facilitar limpieza

Los materiales plásticos deben ser resistentes a radiación UV y cambios de temperatura.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso e instalación, este debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-BRETE CON BÁSCULA PARA BOVINOS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-042 | Código UNSPSC. | 21101905 | Fecha | 02/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo de pesaje diseñado específicamente para medir el peso de ganado bovino. Suele integrarse en un brete de contención (estructura que inmoviliza al animal de forma segura) para facilitar el pesaje preciso y minimizar el estrés del animal. Otros usos: vacunar, palpar, descalostrar, curar, tapizar, marcar o tatuar sin riesgo para los animales ni para los operarios.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Estructura en perfilería tubular en acero al carbono galvanizado. Cerramientos de la estructura en lamina de acero inoxidable o acero al carbono galvanizado o listones en madera de alta densidad o madera plástica. Plataforma en lamina texturizada de acero inoxidable o rejillas en acero inoxidable. Componentes mecánicos y electrónicos del sistema de pesaje de acuerdo al estándar de la industria. |
| | Colores: Estructura metálica y cerramiento en colores planos: negro y/o azul y/o naranja y/o verde y/o rojo y/o gris y/o amarillo. |
| | Contenido mínimo: Un (1) brete con báscula para bovinos |
| | Vida útil mínima: 5 Años |
| | CLASIFICACIÓN Edad de 10 a 17 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 2200 a 2500 | N/A |
| Ancho | 1000 a 1200 | N/A |
| Alto | 1800 a 2200 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El equipo de pesaje puede ser electromecánico o electrónico.

Debe tener una capacidad mínima de 2000 kilogramos

El sistema debe tener una precisión en la toma del peso de +/- 0.5%

Equipo de pesaje debe contar con un indicador digital que cuente como mínimo con las siguientes funciones:

- Congelación de peso para permitir que el animal entre y estando en movimiento en la plataforma el equipo congele el peso.
- Debe entregar el peso individual de cada animal.
- Debe hacer conteo del número de animales pesados.
- Debe poder totalizar el peso de todos los animales pesados.
- Debe tener posibilidad de conexión USB + Bluetooth o Wi-Fi, para la extracción de datos y conexión dispositivos

Las carcasas del indicador de peso celdas de carga y sistemas de adquisición de datos deben cumplir con el estándar NEMA X4 el cual es para equipos en entornos húmedos y corrosivos (resistente a la humedad, salpiqueo de agua, golpes bruscos, ambientes polvorientos y hostiles).

Debe tener la posibilidad de funcionar con batería recargable o con corriente alterna a 110 voltios

El brete debe tener puertas en los dos extremos de tal manera que permita entrar al animal por un lado y salir por el otro.

El brete debe tener un sistema de nivelación que permita disponer el dispositivo de manera estable, firme y horizontal en el piso.

Si las partes metálicas son en acero al carbono estas deben tener recubrimiento en pintura electrostática horneable.

Si hay partes en madera esta debe estar tratada para soportar condiciones de uso al exterior, deben estar lijadas y acabada con barniz para exteriores o tratamiento superior.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones de instalación, debe incluir los procedimientos de mantenimiento, ajuste y limpieza, requeridos para un correcto funcionamiento y vida útil prolongada.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CASETA PARA TERNEROS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-043 | Código UNSPSC. | 21101902 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una instalación diseñada específicamente para alojar y manejar terneros, es decir, bovinos jóvenes que han sido destetados recientemente. Este tipo de corral forma parte del sistema de manejo ganadero y está enfocado en proporcionar un ambiente seguro, cómodo y funcional para favorecer el crecimiento, la adaptación al alimento sólido y la sanidad del animal durante sus primeras etapas de vida independiente.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Box en polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno (PP)
Corral en perfilería tubular de acero al carbono galvanizado o piezas plásticas en polietileno de alta densidad (HDPE) o madera de alta densidad o madera plástica.

Colores:

Generalmente ente blanco.
Corrales de acero generalmente en color natural del acero galvanizado o con pintura verde o negro o gris o azul o rojo.

Contenido mínimo:

Un (1) caseta para ternero
Un (1) box.
Un (1) corral.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

14 años a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------|----------------|------------|
| Altura box | 1400 a 1600 | N/A |
| Largo Box | 1400 a 2000 | N/A |
| Ancho Box | 900 a 1200 | N/A |
| Altura corral | 900 a 1100 | N/A |
| Largo corral | 1200 a 1600 | N/A |
| Ancho corral | 900 a 1200 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El elemento debe estar diseñado para funcionar en el exterior.

El elemento debe ser fácilmente transportable para cambiar su ubicación.

El box debe tener un respiradero para ventilación en la parte superior.

Los materiales plásticos deben ser resistentes a radiación UV y cambios de temperatura.

Si las partes metálicas son en acero al carbono, estas deben galvanizadas y pueden tener adicionalmente un recubrimiento con pintura electrostática.

El corral y el box deben poder acoplarse para formar un único elemento que mantenga al animal en su interior de manera segura.

El corral debe contemplar el ensamble o adose de recipientes para disponer alimento y agua al animal.

Si el corral es metálico todas las uniones de la estructura metálica deben ser soldadas o atornilladas sin puntas ni aristas vivas para evitar bordes afilados que puedan causar lesiones a los animales.

El box debe estar diseñado de manera que permita una limpieza fácil y accesible de todas las partes, especialmente la base y las superficies horizontales.

La superficie de las paredes del box debe ser lisa para una limpieza sencilla.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Debe contener instrucciones para su instalación, limpieza y desinfección, explicando la forma adecuada para su mantenimiento, así como los productos que pueden usarse para ello, y las restricciones o advertencias de productos contraindicados.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

FA-COMEDERO BOVINO HORIZONTAL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-044 | Código UNSPSC. | 21101902 | Fecha | 02/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Un comedero bovino horizontal es un dispositivo diseñado para suministrar alimento al ganado bovino de manera eficiente y accesible. Esta construido en posición horizontal, generalmente a nivel del suelo o a una altura adecuada, facilitando que los animales accedan al forraje, concentrado u otros suplementos nutricionales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno |
| | Colores: |
| | Verde o gris o negro o azul o blanco |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) comedero bovino horizontal. |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 Años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 10 a 17 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 2000 a 2500 | N/A |
| Profundidad | 600 a 800 | N/A |
| Alto | 300 a 500 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La forma del elemento debe auto estructurarse para evitar deformaciones durante el uso.

El elemento debe ser autoportante sin necesidad de elementos adicionales o instalaciones especiales para su instalación

El diseño debe contemplar la disposición de varios elementos uno al lado del otro de acuerdo a la cantidad de animales para evitar la competencia.

La superficie de las paredes debe ser lisa para una limpieza sencilla.

En ninguna parte del elemento debe existir filos, aristas vivas, rebabas que puedan causar heridas a los animales o personal relacionado.

La cavidad interior del recipiente debe tener forma en U o V con superficies continuas para facilitar el consumo de Ración Totalmente Mezclada (TMR, por sus siglas en inglés)

El diseño del elemento debe contemplar manijas o cavidades de agarre para facilitar su manipulación, movimiento y transporte

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su instalación, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-COMEDERO GALLINAS PONEDORAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-045 | Código UNSPSC. | 10111304 | Fecha | 05/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Un comedero para gallinas ponedoras es un dispositivo diseñado para suministrar alimento de manera eficiente, higiénica y accesible a las aves, optimizando su consumo y reduciendo el desperdicio.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | En plástico PVC y/o polietileno y/o polipropileno. |
| | Colores: |
| | Campana en blanco traslucido o rojo o amarillo, base y manija en rojo o amarillo o azul o verde o amarillo. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) comedero para gallinas ponedoras |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 Años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 10 a 17 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Diámetro | 300 a 500 | N/A |
| Alto | 400 a 500 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser manual de tipo tolva circular.

El diseño debe contemplar la ubicación del equipo a una altura de al menos 10 cm sobre el nivel del suelo ya sea colgado o por una base o patas (para evitar contaminación).

Debe poder abastecer como mínimo 30 aves

Debe tener una capacidad mínima de 5 kilogramos

La tolva y la base deben poder separarse para para tareas de limpieza y desinfección

Las superficies deben ser lisas para facilitar limpieza

Los materiales plásticos deben ser resistentes a radiación UV y cambios de temperatura.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso e instalación, este debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-COMEDERO PORCINO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-046 | Código UNSPSC. | 10111304 | Fecha | 05/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Dispositivo diseñado para facilitar la alimentación de cerdos en todas las etapas productivas (lechones, crecimiento, engorde, reproductores), optimizando el consumo de alimento, minimizando el desperdicio y garantizando higiene y accesibilidad.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

En lamina, platina y perfilera tubular en acero inoxidable (AISI 304) y/o polietileno (HDPE) y/o polipropileno.

Colores:

Las partes metálicas en color natural del material.
Las partes plásticas en blanco traslucido.

Contenido mínimo:

Un (1) comedero porcino.

Vida útil mínima:

5 Años

CLASIFICACIÓN

Edad de 10 a 17 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto total | 1000 a 1300 | N/A |
| Ancho total | 600 a 800 | N/A |
| profundidad | 450 a 600 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser manual de tipo tolva circular.

Debe poder abastecer como mínimo 15 cerdos

Debe tener una capacidad mínima de 60 kilogramos

La tolva y la base deben poder separarse para para tareas de limpieza y desinfección

La tolva debe ser en material plástico traslucido para observar el nivel de llenado.

Las superficies deben ser lisas para facilitar limpieza

La tolva debe tener tapa en parte superior

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

La estructura sobre la que se instala la tolva debe ser metálica en acero inoxidable para soportar el peso del alimento dispensado y la interacción con los animales.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-JAULONES PARA LECHONES DE LEVANTE

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-047 | Código UNSPSC. | 10131601 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Estructuras metálicas diseñadas para el alojamiento y manejo de lechones durante la fase de levante, proporcionando un ambiente controlado que favorece su crecimiento y bienestar.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Estructura en perfiles de acero al carbono galvanizado. El piso de la jaula rejilla de acero al carbono galvanizado o paneles de rejilla en polietileno de alta densidad (HDPE) o piezas plásticas BMC (bulk molding compound). |
| | Colores: Piezas metálicas en color natural del acero galvanizado. Piezas plásticas en colores planos: azul o verde o blanco o naranja beige. |
| | Contenido mínimo: Un (1) jaulón con capacidad para 15 a 20 lechones con: Un (1) comedero de 4 puestos con servicio a dos lados. Dos (2) bebederos de niple. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 16 años a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------|----------------|------------|
| Largo | 2000 a 2500 | N/A |
| Ancho | 3500 a 3800 | N/A |
| Altura reja | 600 a 800 | N/A |
| Altura mínima del piso | 100 a 300 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser una estructura modular que permita ensamblarse con herramientas básicas.

El sistema debe permitir dividir el espacio en dos áreas para separar lechones por peso, cada área debe tener una puerta de acceso.

Debe incluir un sistema de alimentación con sistema de tolva con servicio a dos lados de tal manera que el mismo elemento de servicio a las dos áreas del jaulón.

El comedero debe tener una capacidad mínima de 50 kilogramos.

El comedero debe estar fabricado en acero inoxidable o plástico polipropileno de alta densidad (HDPE).

Cada área del jaulón debe incluir un bebedero con sistema de niple.

Las rejas deben estar diseñadas para contener animales entre 8 y 30 kilos evitando que escapen o se produzcan atrapamientos.

En ninguna parte del elemento deben existir filos, puntas o aristas vivas que puedan dañar a los animales o al personal involucrado.

Las partes de acero al carbono deben estar galvanizadas.

El piso debe soportar carga $\geq 150 \text{ kg/m}^2$.

El piso debe tener rejillas que permitan la evacuación de excrementos y permitan el tránsito seguro de los animales sin riesgo de atrapamiento de extremidades.

Todos los materiales deben ser nuevos, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual de uso, instalación y ensamble, debe incluir instrucciones de mantenimiento, así como los productos que pueden usarse para ello, y las restricciones o advertencias de productos contraindicados.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-LÁMPARA CRIADORA DE POLLITOS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-049 | Código UNSPSC. | 21101903 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Lámpara diseñada para proporcionar calor constante y localizado en criaderos avícolas. Funciona con bombillas infrarrojas de hasta 250W, generando una fuente de calor seca ideal para mantener la temperatura óptima en pollitos recién nacidos.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Reflector en aluminio anodizado o acero al carbono galvanizado o acero inoxidable.
Casquillo cerámico resistente al calor,
Rejilla metálica de protección alambre de acero al carbono galvanizado.
Bulbo en vidrio templado.

Colores:

Color de acuerdo a diseño de fabricantes

Contenido mínimo:

Una (1) lámpara criadora con
Un (1) reflector de aluminio con rejilla.
Un (1) bombillo infrarrojo de 250W.
Un (1) accesorio para colgar (cordón o cable o cadena)

Vida útil mínima:

2 años

CLASIFICACIÓN

10 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Diámetro | 200 a 300 | N/A |
| Altura total | 300 a 500 | N/A |
| Longitud mínima del cable | 2500 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con 110Voltios (dependiendo del modelo).

La luz emitida puede ser roja tenue o blanca.

Debe incluir interruptor de prendido y apagado.

Puede ser de filamento de tungsteno o tubo de cuarzo.

Debe tener una potencia 250W (compatible con otras potencias según necesidades)

Debe generar una temperatura de: 30°C a 35°C (ideal para el bienestar de las crías) a una altura de 30 a 50 cm en un área de 1 a 2 m²

Debe incluir un cable resistente a altas temperaturas con clavija acorde al voltaje y potencia del equipo.

Debe tener una vida media de 5000 a 6000 horas en condiciones normales de uso.

El modelo que se provea debe tener disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizando la operatividad oportuna del mismo.

debe contar con el estándar IP65 referente a resistencia contra polvo y salpicaduras de agua

En ninguna parte del elemento deben existir filos, puntas o aristas vivas que puedan dañar a los animales o al personal involucrado.

Todos los materiales deben ser nuevos, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual de uso, instalación, debe incluir instrucciones de mantenimiento.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

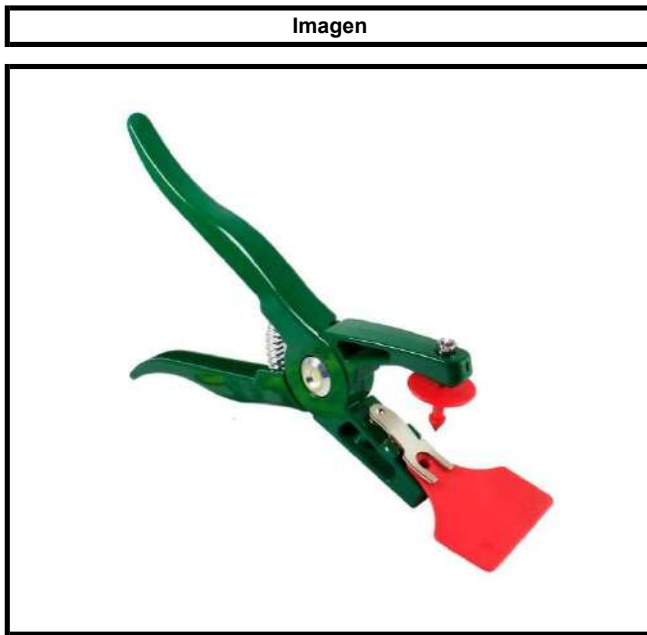
FA-CHAPETEADORA PARA OREJERAS DE MARCACION BOVINA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-050 | Código UNSPSC. | 21101905 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta manual o neumática diseñada para colocar orejeras de identificación en bovinos de manera rápida, segura y eficiente. Su función principal es fijar la orejera al cartilago de la oreja del animal sin causar daños innecesarios.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Cuerpo en acero inoxidable o acero al carbono galvanizado o aluminio.

Colores:

Color de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) chapeteadora para orejeras de marcación bovina.

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

10 años a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 200 a 300 | N/A |
| Ancho | 120 a 160 | N/A |
| Alto | 20 a 35 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser de activación manual

Debe ser compatible con el tipo de orejeras adquiridas.

Debe tener un sistema de seguro para evitar activaciones accidentales.

La aguja de perforación debe poder remplazarse en caso de daño o avería.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Debe incluir instrucciones para su limpieza y desinfección, explicando la forma adecuada para su mantenimiento, así como los productos que pueden usarse para ello, y las restricciones o advertencias de productos contraindicados.

FA-OREJERAS PARA MARCACION BOVINA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-051 | Código UNSPSC. | 21101905 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Dispositivos de identificación visual colocados en las orejas del ganado, para manejo animal, trazabilidad y control sanitario en el ámbito agropecuario.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Poliuretano (PU) o Polietileno de alta densidad (HDPE) o Polipropileno (PP) o PVC. |
| | Colores: |
| | Colores de acuerdo a reglamentación del ICA: Blanco y/o amarillo y/o rojo y/o verde. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) set de Quinientas (500) Unidades de orejeras: Doscientas (200) blancas. Doscientas (200) amarillas. Cincuenta (50) rojas. Cincuenta (50) verdes. |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 10 años a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 60 a 130 | N/A |
| Ancho | 50 a 80 | N/A |
| Espesor | 2 a 4 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los materiales plásticos deben ser resistentes a radiación UV y cambios de temperatura.

Debe ser compatible con el tipo de chapeteadora adquirida.

No tóxicas, asegurando que no representen un peligro para los animales.

Debe incluir un sistema de cierre fácil y seguro, como pinza tipo macho-hembra, para evitar que se caigan accidentalmente.

La superficie debe ser apropiada para marcación con láser o marcación con tinta indeleble.



Los colores deben corresponder con la normativa del ICA:

Blanco: Machos (destinados a engorde o venta). Incluye toros, novillos y terneros machos.

Amarillo: Hembras (vacas, novillas, terneras). Usado para todo el ganado femenino, incluyendo vacas en producción lechera.

Rojo: Animales de alto valor genético. Reproductores (padrotes o hembras reproductoras registradas en programas especiales).

Verde: Animales en cuarentena o bajo observación. Casos sanitarios específicos (ej.: enfermedades bajo control oficial).

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Debe incluir instrucciones para su limpieza y desinfección, explicando la forma adecuada para su mantenimiento, así como los productos que pueden usarse para ello, y las restricciones o advertencias de productos contraindicados.

FA-DOSIFICADOR DE CLORO PARA INSTALACIONES AGRICOLAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-052 | Código UNSPSC. | 41123401 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo diseñado para dosificar automáticamente cloro (hipoclorito de sodio o calcio) en sistemas de riego o agua potable, con el fin de desinfectar y controlar patógenos (bacterias, algas, hongos). En un contexto escolar, se usa en: Huertos educativos, sistemas hidropónicos, bebederos de animales en granjas didácticas, limpieza de instalaciones, lavado de equipos o sistemas de riego.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Cuerpo en PVC o polipropileno.
Válvulas en acero inoxidable.

Colores:

Colores de acuerdo a diseño del fabricante

Contenido mínimo:

Un (1) dosificador de cloro.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

16 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--------------|----------------|------------|
| Altura total | 200 a 450 | N/A |
| Ancho total | 150 a 250 | N/A |
| Profundidad | 100 a 180 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe poder instalarse directamente en la tubería de retorno del agua.

El sistema debe funcionar sin requerir energía eléctrica.(efecto Venturi)

debe tener una capacidad de dosificación \geq a 20 litros/minuto

Debe mantener una concentración de cloro residual de 1.0 a 1.5 ppm (partes por millón) en el agua, para garantizar la desinfección adecuada sin generar exceso de residuos químicos.

Las conexiones deben ser compatibles con tubería $\frac{1}{2}$ " o $\frac{3}{4}$ " (estándar en sistemas de riego).

Debe Incluir todos los componentes necesarios para instalar directamente en la tubería de donde se toma el agua, sin necesidad de modificaciones adicionales en el sistema.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe contener instrucciones para su instalación y uso, explicando la forma adecuada para su mantenimiento, así como los productos que pueden usarse para ello, y las restricciones o advertencias de productos contraindicados.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-CAMA SANITARIA DE VIRUTA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-053 | Código UNSPSC. | 11121707 | Fecha | 03/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Las camas de viruta (también conocidas como lechos de viruta o cama de aserrín) son comúnmente utilizadas en la crianza de animales, como aves de corral, caballos o cerdos, para proporcionar comodidad, absorción de humedad y manejo de desechos. Ofrece un espacio más confortable para los animales, libre de químicos, desechos y productos nocivos, además de un fácil mantenimiento.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Viruta de madera blanda o aserrín seco o viruta de madera dura (sin tratamientos químicos) o cascarilla de arroz o cascarilla de café o paja triturada. |
| | Colores: |
| | Color natural del material utilizado |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) bulto 10 Kilogramos. |
| | Vida útil mínima: |
| | 1 año |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 10 a 17 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener capacidad absorbente: Debe retener la humedad y los líquidos (orina, agua derramada) para mantener el área seca.

Debe estar libre de polvo.

Debe tener baja conductividad térmica: Proporcionar aislamiento contra el frío en climas fríos.

Debe estar libre de toxinas y químicos: No debe contener residuos de pesticidas, moho o sustancias tóxicas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-MACHETE

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-054 | Código UNSPSC. | 27112001 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta de corte manual de hoja recta o ligeramente curva, con filo en un solo lado. utilizada en actividades como desmalezado, preparación de suelo o corte de residuos vegetales maleza, tallos gruesos y limpiar terrenos, siempre como herramienta de uso guiado por docentes o adultos responsables.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Hoja en acero al carbono templado o acero inoxidable 420 o 440C templado. Mango en polipropileno (PP) o Polietileno (HDPE) o Nylon o Goma termoplastica (TPR/TPE) o policarbonato (PC). Funda en Polipropileno (PP) o Polietileno (HDPE) o cuero. |
| | Colores: Partes metálicas en color natural del material Partes plásticas en color gris o negro o blanco o rojo o naranja o amarillo. |
| | Contenido mínimo: Un (1) machete con una (1) funda. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 12 años a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Longitud de la hoja | 500 a 600 | N/A |
| Ancho de la hoja | 50 a 80 | N/A |
| Espesor de la hoja | 2 a 3 | N/A |
| Longitud mínima del mango | 120 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La hoja debe tener una curvatura ligera hacia adelante (aproximadamente 15° a 30°).

La herramienta debe entregarse con funda para la hoja

El mango debe tener diseño ergonómico:

Forma curva y/o texturizada para agarre cómodo y seguro.

Protuberancias o hendiduras para guiar los dedos.

Debe incluir guarda entre oja y mango para evitar que la mano resbale hacia el filo.

La herramienta debe estar balanceada, peso distribuido hacia la hoja (60% hoja / 40% mango)



La unión entre hoja y mango plástico debe ser con remaches metálicos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Debe incluir instrucciones para uso, limpieza y mantenimiento.

FA-MANGUERA DE RIEGO 3/4"

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-055 | Código UNSPSC. | 40142018 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un tubo flexible diseñado para transportar agua desde una fuente (como un grifo, tanque o sistema de bombeo) hasta los cultivos, permitiendo un riego eficiente en huertos o jardines escolares.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Polietileno de baja o media densidad (LDPE o MDPE) o PVC flexible. |
| | Colores: |
| | Colores negro. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) rollo de cien (100) metros de manguera de riego de 3/4". |
| | Vida útil mínima: |
| | 2 años |
| CLASIFICACIÓN | |
| 8 años a 18 años | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------|----------------|------------|
| Longitud | 100.000 | 3% +/- |
| Espesor de pared | 1,5 a 1,75 | N/A |
| Diámetro interno | 19 (3/4") | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

Debe soportar una presión de trabajo de al menos 120 PSI.

Debe tener una presión de rotura de al menos 240 PSI.

Debe tener calibre 60

El tipo de construcción debe ser monocalpa

Debe ser compatible con conectores plásticos estándar de 3/4".

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material del elemento puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-ALAMBRE DE PUAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-056 | Código UNSPSC. | 31152002 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un tipo de cerca metálica formada por hilos de acero trenzado, con púas afiladas espaciadas regularmente. Se utiliza principalmente como barrera física para delimitar áreas, proteger cultivos o controlar el acceso de animales y personas.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Acero al carbono galvanizado. |
| | Colores: |
| | Color natural del material. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) rollo de alambre de púas |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | De 11 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|-------------------|------------|
| Largo | 300.000 a 400.000 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser mínimo de calibre 14

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su instalación.

FA-POLISOMBRA 50% A 60%

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-057 | Código UNSPSC. | 11162111 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Tela tejida de alta densidad utilizada para cercar galpones, porquerizas y otras áreas agrícolas o industriales. Proporciona sombra y protección contra el viento, polvo y otros elementos ambientales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Malla de polietileno de alta densidad (HDPE) |
| | Colores: |
| | Verde o negro o azul. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) rollo de polisombra |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 11 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|-------------------|------------|
| Largo | 100.000 (100 mts) | N/A |
| Ancho | 4000 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener un porcentaje de sombra entre 50% y 60%.

Debe contemplar resistencia a radiación UV y cambios de temperatura.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-JAULAS PORCINAS PARA HEMBRAS LACTANTES

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-058 | Código UNSPSC. | 10131601 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Jaula diseñada específicamente para albergar a las madres durante el período de lactancia, es decir, desde poco antes del parto hasta el destete de las crías, cuya función principal es proporcionar un ambiente seguro, higiénico y controlado tanto para la madre como para sus crías, minimizando riesgos como el aplastamiento de las crías y facilitando el manejo zootécnico.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura en perfilería tubular de acero al carbono galvanizado.
El piso de la jaula rejilla de acero al carbono galvanizado o paneles de rejilla en polietileno de alta densidad (HDPE) o piezas plásticas BMC (bulk molding compound).
Paneles laterales en PVC o Polipropileno o polietileno.

Colores:

Piezas metálicas en color natural del acero galvanizado.
Piezas plásticas en colores planos: azul o verde o blanco o naranja beige.

Contenido mínimo:

Una (1) jaula porcina para hembras lactantes con:
Una (1) lámpara infraroja para zona térmica para las crías.
Un (1) comedero para la madre.
Un (1) bebedero de niple para la madre.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

16 años a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------------|----------------|------------|
| Largo total | 2000 a 2500 | N/A |
| Ancho total | 1800 a 2200 | N/A |
| Alto cerramiento perimetral | 600 a 800 | N/A |
| Alto (caja madre) | 900 a 1300 | N/A |
| Largo (caja madre) | 2000 a 2500 | N/A |
| Ancho (caja madre) | 600 a 800 | N/A |
| Alto piso | 100 a 300 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser una estructura modular que permita ensamblarse con herramientas básicas.

Debe tener una puerta de acceso en la parte central para acceso de la madre.

Debe incluir un comedero con inclinación anti derrame para la madre

El comedero debe tener una capacidad mínima de 20 kilogramos.

El comedero debe estar fabricado en acero inoxidable o plástico polipropileno de alta densidad (HDPE).

Debe incluir un bebedero con sistema de niple para la madre.

Perimetralmente debe tener un cerramiento con paneles cerrados.

El piso donde se ubica la madre debe soportar carga $\geq 400 \text{ kg/m}^2$

El piso donde se ubican las crías debe soportar carga $\geq 150 \text{ kg/m}^2$

El piso donde se ubica la madre debe tener rejillas que permitan la evacuación de excrementos y permitan el tránsito seguro sin riesgo de atrapamiento de extremidades.

El piso donde se ubican las crías debe ser plano sin rejillas

Las barras laterales para acceso a mamas deben estar espaciadas entre 20 y 25 centímetros

Las barras laterales de la caja madre debe ser curvadas hacia afuera para evitar rozaduras en la madre.

Debe incluir una lámpara infrarroja para calefacción de las crías:

- Debe funcionar con voltaje de 110 voltios.

- Portalámpara con switch regulable para temperatura alta y baja.

- Protector en la base para evitar fracturas de la bombilla.

- Resistente a salpicaduras de agua.

En ninguna parte del elemento deben existir filos, puntas o aristas vivas que puedan dañar a los animales o al personal involucrado.

Las partes de acero al carbono deben estar galvanizadas.

Todos los materiales deben ser nuevos, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual de uso, instalación y ensamble, debe incluir instrucciones de mantenimiento, así como los productos que pueden usarse para ello, y las restricciones o advertencias de productos contraindicados.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SEMILLAS PARA CERCAS VIVAS EN REGIONES CALIDAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-058 | Código UNSPSC. | 10326046 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son semillas de especies vegetales utilizadas para establecer cercas vivas, las cuales funcionan como barreras naturales para delimitar terrenos, proteger cultivos, mejorar el paisaje y promover la conservación ambiental. Estas semillas provienen de plantas de rápido crecimiento, resistentes a diferentes condiciones climáticas y con múltiples beneficios ecológicos.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Semillas para cercas vivas: -Trichanthera gigantea (Nacedero) -Gliricidia sepium (Matarratón) -Guazuma ulmifolia (Guácimo) -Jatropha curcas (Piñón de oreja). |
| | Colores: De acuerdo a características naturales de las semillas |
| | Contenido mínimo: Cuatro (4) paquetes: Un (1) paquete de 500 gramos, Trichanthera gigantea (Nacedero). Un (1) paquete de 500 gramos, Gliricidia sepium (Matarratón) Un (1) paquete de 500 gramos, Guazuma ulmifolia (Guácimo). Un (1) paquete de 500 gramos, Jatropha curcas (Piñón de oreja). |
| | Vida útil mínima: 2 años |
| | CLASIFICACIÓN 8 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Cada paquete debe estar debidamente etiquetado con la siguiente información:

- Nombre científico y común de la especie.
- Fecha de recolección o empaque.
- Instrucciones básicas de almacenamiento.
- Origen o lugar de recolección.
- Fecha de vencimiento (si aplica).
- Nombre y contacto del proveedor.

Las semillas deben ser entregadas en envases que permitan la transpiración y protección contra la humedad, garantizando el almacenaje seguro de durante la vida útil de las mismas.



Las semillas deben estar limpias, secas, viables y de buena calidad.

Las semillas deben estar libres de plagas, enfermedades y contaminación por pesticidas.

El material del envase o empaque debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

FA-SEMILLAS PARA CERCAS VIVAS EN REGIONES TEMPLADAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-059 | Código UNSPSC. | 10326046 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son semillas de especies vegetales utilizadas para establecer cercas vivas, las cuales funcionan como barreras naturales para delimitar terrenos, proteger cultivos, mejorar el paisaje y promover la conservación ambiental. Estas semillas provienen de plantas de rápido crecimiento, resistentes a diferentes condiciones climáticas y con múltiples beneficios ecológicos.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Semillas para cercas vivas: -Sambucus nigra (Sauco). -Myrcianthes leucoxyla (Arrayán). -Alnus acuminata (Aliso). -Vismia baccifera (Cajeto). |
| | Colores: De acuerdo a características naturales de las semillas |
| | Contenido mínimo: Cuatro (4) paquetes: Un (1) paquete de 500 gramos, Sambucus nigra (Sauco). Un (1) paquete de 500 gramos, Myrcianthes leucoxyla (Arrayán). Un (1) paquete de 500 gramos, Alnus acuminata (Aliso). Un (1) paquete de 500 gramos, Vismia baccifera (Cajeto). |
| | Vida útil mínima: 2 años |
| | CLASIFICACIÓN 8 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Cada paquete debe estar debidamente etiquetado con la siguiente información:

- Nombre científico y común de la especie.
- Fecha de recolección o empaque.
- Instrucciones básicas de almacenamiento.
- Origen o lugar de recolección.
- Fecha de vencimiento (si aplica).
- Nombre y contacto del proveedor.

Las semillas deben ser entregadas en envases que permitan la transpiración y protección contra la humedad, garantizando el almacenaje seguro de durante la vida útil de las mismas.



Las semillas deben estar limpias, secas, viables y de buena calidad.

Las semillas deben estar libres de plagas, enfermedades y contaminación por pesticidas.

El material del envase o empaque debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

FA-SEMILLAS PARA CERCAS VIVAS EN REGIONES FRIAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-060 | Código UNSPSC. | 10326046 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son semillas de especies vegetales utilizadas para establecer cercas vivas, las cuales funcionan como barreras naturales para delimitar terrenos, proteger cultivos, mejorar el paisaje y promover la conservación ambiental. Estas semillas provienen de plantas de rápido crecimiento, resistentes a diferentes condiciones climáticas y con múltiples beneficios ecológicos.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Semillas para cercas vivas: -Podocarpus oleifolius (Pino Colombiano). -Vaccinium meridionale (Mortifio). -Duranta mutisii (Espino). -Swinglea glutinosa (limoncillo). |
| | Colores: De acuerdo a características naturales de las semillas |
| | Contenido mínimo: Cuatro (4) paquetes: Un (1) paquete de 500 gramos, Podocarpus oleifolius (Pino Colombiano). Un (1) paquete de 500 gramos, Vaccinium meridionale (Mortifio). Un (1) paquete de 500 gramos, Duranta mutisii (Espino). Un (1) paquete de 500 gramos, Swinglea glutinosa (limoncillo). |
| | Vida útil mínima: 2 años |
| | CLASIFICACIÓN 8 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Cada paquete debe estar debidamente etiquetado con la siguiente información:

- Nombre científico y común de la especie.
- Fecha de recolección o empaque.
- Instrucciones básicas de almacenamiento.
- Origen o lugar de recolección.
- Fecha de vencimiento (si aplica).
- Nombre y contacto del proveedor.



Las semillas deben ser entregadas en envases que permitan la transpiración y protección contra la humedad, garantizando el almacenaje seguro de durante la vida útil de las mismas.

Las semillas deben estar limpias, secas, viables y de buena calidad.

Las semillas deben estar libres de plagas, enfermedades y contaminación por pesticidas.

El material del envase o empaque debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

FA-SEMILLAS PASTO FORRAJERO EN REGIONES CALIDAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-061 | Código UNSPSC. | 10151704 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son insumos agrícolas para la producción de forraje destinado a la alimentación animal. Estas semillas corresponden a especies de gramíneas y leguminosas seleccionadas por su alta capacidad de adaptación a diversos pisos térmicos.

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Semillas para cercas vivas:
 Urochloa brizantha (Brachiaria - Gramínea).
 Megathyrus maximus (Guinea- Gramínea).
 Leucaena leucocephala (Leucaena - Leguminosa).
 Arachis pintoi (Maní Forrajero - Leguminosa)

Colores:

De acuerdo a características naturales de las semillas

Contenido mínimo:

Cuatro (4) paquetes:
 Un (1) paquete de 1 kg, Urochloa brizantha (Brachiaria - Gramínea).
 Un (1) paquete de 1 kg, Megathyrus maximus (Guinea - Gramínea).
 Un (1) paquete de 1 kg, Leucaena leucocephala (Leucaena - Leguminosa).
 Un (1) paquete de 1 kg, Arachis pintoi (Maní Forrajero - Leguminosa)

Vida útil mínima:

1 Año

CLASIFICACIÓN

8 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Cada paquete debe estar debidamente etiquetado con la siguiente información:

- Nombre científico y común de la especie.
- Fecha de recolección o empaque.
- Instrucciones básicas de almacenamiento.
- Fecha de vencimiento.(si aplica)
- Porcentaje de germinación.
- Nombre y contacto del proveedor.

Las semillas deben ser entregadas en envases que permitan la transpiración y protección contra la humedad, garantizando el almacenaje seguro de durante la vida útil de las mismas.

Las semillas deben estar limpias, secas, viables y de buena calidad.

Las semillas deben estar libres de plagas, enfermedades y contaminación por pesticidas.



El material del envase o empaque debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

FA-SEMILLAS PASTO FORRAJERO EN REGIONES TEMPLADAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-062 | Código UNSPSC. | 10151704 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son insumos agrícolas para la producción de forraje destinado a la alimentación animal. Estas semillas corresponden a especies de gramíneas y leguminosas seleccionadas por su alta capacidad de adaptación a diversos pisos térmicos.

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Semillas para cercas vivas:
 Lolium perenne (Rye Grass Perenne - Gramínea).
 Cenchrus clandestinus (Kikuyo- Gramínea).
 Trifolium repens (Trébol Blanco- Leguminosa).
 Medicago sativa (Alfalfa - Leguminosa).

Colores:

De acuerdo a características naturales de las semillas

Contenido mínimo:

Cuatro (4) paquetes:
 Un (1) paquete de 1 kg, Lolium perenne (Rye Grass Perenne - Gramínea).
 Un (1) paquete de 1 kg, Cenchrus clandestinus (Kikuyo - Gramínea).
 Un (1) paquete de 1 kg, Trifolium repens (Trébol Blanco - Leguminosa).
 Un (1) paquete de 1 kg, Medicago sativa (Alfalfa - Leguminosa).

Vida útil mínima:

1 Año

CLASIFICACIÓN

8 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Cada paquete debe estar debidamente etiquetado con la siguiente información:

- Nombre científico y común de la especie.
- Fecha de recolección o empaque.
- Instrucciones básicas de almacenamiento.
- Fecha de vencimiento.(si aplica)
- Porcentaje de germinación.
- Nombre y contacto del proveedor.

Las semillas deben ser entregadas en envases que permitan la transpiración y protección contra la humedad, garantizando el almacenaje seguro de durante la vida útil de las mismas.

Las semillas deben estar limpias, secas, viables y de buena calidad.

Las semillas deben estar libres de plagas, enfermedades y contaminación por pesticidas.



El material del envase o empaque debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

FA-SEMILLAS PASTO FORRAJERO EN REGIONES FRIAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-063 | Código UNSPSC. | 10151704 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son insumos agrícolas para la producción de forraje destinado a la alimentación animal. Estas semillas corresponden a especies de gramíneas y leguminosas seleccionadas por su alta capacidad de adaptación a diversos pisos térmicos.

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Semillas para cercas vivas:
 Festuca arundinacea (Festuca - Gramínea).
 Trifolium pratense (Trébol Rojo - Leguminosa).
 Poa pratensis (Poa de los Prados - Gramínea).
 Phleum pratense (Fleo - Gramínea).

Colores:

De acuerdo a características naturales de las semillas

Contenido mínimo:

Cuatro (4) paquetes:
 Un (1) paquete de 1 kg, Festuca arundinacea (Festuca - Gramínea).
 Un (1) paquete de 1 kg, Trifolium pratense (Trébol Rojo - Leguminosa).
 Un (1) paquete de 1 kg, Poa pratensis (Poa de los Prados - Gramínea).
 Un (1) paquete de 1 kg, Phleum pratense (Fleo - Gramínea).

Vida útil mínima:

1 Año

CLASIFICACIÓN

8 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Cada paquete debe estar debidamente etiquetado con la siguiente información:

- Nombre científico y común de la especie.
- Fecha de recolección o empaque.
- Instrucciones básicas de almacenamiento.
- Fecha de vencimiento.(si aplica)
- Porcentaje de germinación.
- Nombre y contacto del proveedor.

Las semillas deben ser entregadas en envases que permitan la transpiración y protección contra la humedad, garantizando el almacenaje seguro de durante la vida útil de las mismas.

Las semillas deben estar limpias, secas, viables y de buena calidad.

Las semillas deben estar libres de plagas, enfermedades y contaminación por pesticidas.



El material del envase o empaque debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

FA-BALANZA ELECTRONICA DE PLATAFORMA PARA CARNICOS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-064 | Código UNSPSC. | 41111507 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo de medición de peso de alta precisión que utiliza sensores electrónicos (celdas de carga) y una pantalla digital para mostrar resultados. Utilizado para: Pesar materias primas (productos cárnicos), realizar prácticas de procesamiento agroindustrial.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura y plataforma en acero inoxidable 304 (grado alimenticio)
Carcasa de visor en ABS, componentes electrónicos de acuerdo a estándar de la industria.

Colores:

Partes metálicas en color natural del material.
Visor en colores de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) Balanza electrónica de plataforma para cárnicos.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------|----------------|------------|
| Alto total | 700 a 1000 | N/A |
| Largo plataforma | 400 a 600 | N/A |
| Ancho plataforma | 300 a 450 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una capacidad de peso de mínimo de 150 kg
Debe ser de una tolerancia máxima de precisión: +/- 50 g
Debe tener pantalla LCD retroiluminada.

Debe tener como mínimo las siguientes funciones:

- Pesar en kilogramos y libras.
- Función de acumulación de pesadas
- Tara 100% por sustracción.
- Calibración a cero.
- Memoria de pesos.

Debe tener la posibilidad de conexión a dispositivos periféricos como impresora o computador para descarga de datos.



Los elementos electrónicos (Visor y celdas de carga) deben cumplir con el estándar de resistencia de equipos IP65/IP67 (resistente a salpicaduras y limpieza frecuente).

Debe funcionar con alimentación eléctrica de 110 Voltios y batería recargable con autonomía \geq a 200 horas

El poste donde se ubica el visor debe ser abatible para facilitar transporte y almacenamiento.

La plataforma debe tener niveladores para asegurar firmeza y horizontalidad del equipo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe incluir Cable AC y cubierta protectora.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-EQUIPO PARA BAÑO DE MARIA INDUSTRIAL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-065 | Código UNSPSC. | 41102401 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Equipo de calentamiento húmedo utilizado para mantener alimentos a temperatura constante, ideal en procesos de cocción suave, conservación y manipulación higiénica de productos cárnicos o alimentarios. Su función principal es conservar productos a temperaturas controladas mediante calor por inmersión.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Cuba y recipientes en contacto con alimentos en acero inoxidable 304 grado alimenticio.
Estructura y partes sin contacto con alimentos en acero inoxidable 304 o 430.
El sistema de quemador en acero inoxidable o aluminio.

Colores:

Color natural del material

Contenido mínimo:

Un (1) equipo para baño de María.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Alto total equipo | 800 a 900 | N/A |
| Profundidad mínima (para disponer mínimo dos azafates de 1/2). | 700 | N/A |
| Ancho mínimo (para disponer mínimo un azafate de 1/2 por el lado de 325 mm). | 400 a 450 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar mediante alimentación a gas (GN o GLP o Propano).

El equipo debe incluir la manguera de conexión de acuerdo al tipo de agas a utilizar.

Debe tener una capacidad mínima de 22 litros de agua para la cuba llenado.

El equipo debe ser compatible con azafates de acuerdo a la NORMA EN 631 GN (GASTRONORM) preferiblemente debe poder recibir al menos 2 azafates de 1/2 (325 x 26,5 mm x 150mm).

El equipo se debe entregar con los azafates necesarios para el uso de acuerdo al diseño (deben incluir las tapas de cada azafate).

El sistema de combustión debe ser exterior a la cuba.

Debe contar con toda la instalación interna para el suministro de gas (GN o GLP o Propano)

Debe contemplar una válvula o llave para vaciado mediante gravedad que permita el desagüe de la cuba.

La estructura de soporte debe contemplar niveladores para asegurar un emplazamiento firme y horizontal del equipo.

Debe tener un termostato control de temperatura de 0 a 90 grados

Debe tener encendido por piloto eléctrico y contemplar la posibilidad de encendido manual.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la perfilería tubular y de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.2 mm.

De acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 2832-1 capítulo 8: Rotulado e instrucciones "El artefacto debe llevar las instrucciones técnicas destinadas para el instalador y las de uso y mantenimiento destinadas para el usuario", las instrucciones técnicas para el instalador deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso y mantenimiento deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de válvulas, quemadores, pilotos, y hermeticidad de las conexiones de alimentación de gas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

FA-DESPULPADORA DE FRUTAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-066 | Código UNSPSC. | 24101511 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Equipo diseñado para extraer pulpas de frutas de forma eficiente, separando los residuos sólidos (semillas, cáscaras) completamente secos. Opera mediante un sistema de aspas y tamices, lo que evita dañar las semillas y asegura un alto rendimiento sin pérdida de producto.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Elementos en contacto con alimentos en acero inoxidable 304 grado alimenticio. Estructura y partes sin contacto con alimentos en acero inoxidable 304 o 430. |
| | Colores: Color natural del material |
| | Contenido mínimo: Una (1) Despulpadora de frutas Dos (3) tamices coladores de repuesto de cada una de las medidas; 1mm, 5 mm, 10mm. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 18 Años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 800 a 1000 | N/A |
| Largo | 600 a 700 | N/A |
| Ancho | 400 a 500 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

Debe tener un rendimiento mínimo de 250 kg/hora

Debe tener un sistema interno que expulse los residuos secos por un lado y la pulpa limpia por otro.

El motor debe tener una potencia entre 1.5 y 3 HP con una velocidad en 1800 y 2500 RPM.

Debe incluir al menos 3 tamices intercambiables para el procesamiento de frutas de diferentes tamaños:

-Tamiz con perforaciones de 1 a 2 mr.

-Tamiz con perforaciones de 5 a 7.

-Tamiz con perforaciones de 8 a 10 mr.

La estructura de soporte debe contemplar niveladores para asegurar un emplazamiento firme y horizontal del equipo.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la perfilería tubular y de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.2 mm.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.


FA-EMBUTIDORA MANUAL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-067 | Código UNSPSC. | 23181501 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo diseñado para rellenar tripas naturales o sintéticas con mezclas cárnicas (embutidos como salchichas, chorizos o morcillas) mediante presión mecánica aplicada por un operador. Se utiliza para enseñar procesos básicos de elaboración de productos cárnicos, técnicas de higiene y control de calidad.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Estructura, cilindro, mecanismos en acero inoxidable AISI 304 Piezas plásticas en contacto con alimentos en HDPE, Polipropileno (PP), Nylon grado alimenticio. |
| | Colores: Color natural del material (acero inoxidable). |
| | Contenido mínimo: Una (1) Embutidora manual: Cuatro (4) boquillas de acero inoxidable. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| CLASIFICACIÓN | |
| 12 Años en adelante | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------------|----------------|------------|
| Alto | 600 a 1000 | N/A |
| Largo | 300 a 400 | N/A |
| Ancho | 300 a 400 | N/A |
| Altura con cremallera abierta | 1000 a 1400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser de accionamiento manual.

Debe tener capacidad de 10 a 15 Litros.

El dispositivo debe tener la posibilidad de accionar el pistón de embutido a dos velocidades.

El mecanismo desplazamiento del pistón debe ser por cremallera y debe contemplar una válvula de alivio.

El diseño debe contemplar un sistema de fijación al banco de trabajo ya sea por prensas o tornillos.

El cilindro debe poder desmontarse totalmente de la estructura principal sin el uso de herramientas.

La palanca de accionamiento debe ser desmontable

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la perfilería tubular y de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.2 mm.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

El equipo debe entregarse con un juego de 4 boquillas intercambiables

- Una de 35 mm a 38 mm
- Una de 30 mm a 33 mm
- Una de 22 mm a 25 mm
- Una de 15 mm a 18 mm

Se debe poder realizar el cambio de boquillas sin el uso de herramientas especiales o sin herramientas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

FA-MOLINO DE MARTILLO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-068 | Código UNSPSC. | 21102006 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Equipo para cortar, triturar y moler diversos materiales como forrajes, semillas, cáscaras de cereales, maíz desgranado, caña de azúcar, racimos de yuca y gramíneas. Funciona mediante un sistema de martillos rotativos que impactan los materiales hasta pulverizarlos o desmenuzarlos según su finalidad agroindustrial.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura en perfilería tubular en acero inoxidable 304 o acero al carbono.
Cámara de molienda en acero inoxidable 304
Martillos en acero aleado templado.
Tolva en acero inoxidable o plástico polipropileno (PP) o polietileno (PE)

Colores:

Las piezas en acero inoxidable con el color natural del material
Piezas en acero al carbono en color verde o azul o rojo o naranja entre otros de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) molino de martillo.
Cuatro (4) cribas intercambiables de diferentes diámetros.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

18 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 1000 a 1300 | N/A |
| Largo | 700 a 900 | N/A |
| Ancho | 700 a 900 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El equipo debe funcionar con alimentación eléctrica a 110 V

Debe tener una producción promedio de 300 kg/h moliendo granos secos y 600 kg/h picando ración verde.

El motor debe tener una potencia mínima de 3 HP

El motor debe funcionar a velocidades entre 1800 y 3600 RPM

La estructura de soporte debe contemplar protección contra vibraciones.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la perfilería tubular y de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.2 mm.

Debe incluir al menos 4 cribas intercambiables para control de molienda:

- criba con perforaciones de 4 a 8 mm para forrajes secos (heno, paja, etc.)
- criba con perforaciones de 3 a 6 mm para cascarillas (arroz , café, etc.)
- criba con perforaciones de 2 a 4 mm para granos cereales (maíz trigo , sorgo, etc.)
- criba con perforaciones de 1 a 3 mm para subproductos cárnicos (hueso, harinas de carne, etc.)

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

FA-SET DE MOLDES PARA JAMON

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-069 | Código UNSPSC. | 48101802 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto de recipientes metálicos diseñados para dar forma, compactar y cocinar mezclas cárnicas emulsionadas (como jamón cocido, mortadela o patés). En el ámbito educativo agroindustrial, se emplea para enseñar: Técnicas de moldeado y prensado de productos cárnicos, procesos de cocción controlada (baño María, horno), control de calidad (textura, retención de agua, desmolde).

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Acero inoxidable 304 grado alimenticio o aluminio anodizado.

Colores:

Color natural del material.

Contenido mínimo:

Un (1) set de moldes para jamón:

Un (1) molde rectangular.

Un (1) molde cilíndrico.

Un (1) molde cuadrado.

Un (1) pan de molde.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Largo molde rectangular | 250 a 300 | N/A |
| Ancho molde rectangular | 100 a 130 | N/A |
| Alto molde rectangular | 80 a 130 | N/A |
| Largo Pan de molde | 150 a 200 | N/A |
| Ancho Pan de molde | 80 a 130 | N/A |
| Alto Pan de molde | 60 a 100 | N/A |
| Largo y ancho molde cuadrado | 120 a 150 | N/A |
| Alto molde cuadrado | 60 a 100 | N/A |
| Diámetro molde cilíndrico | 90 a 120 | N/A |
| Alto molde cilíndrico | 250 a 300 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener un sistema de cierre que genere presión sobre la masa a formar, ya sea por un sistema de tapa con garras de sujeción y resortes, bridas con tornillos o sistema de prensas de palanca.

Debe tener componentes desmontables para limpieza y desinfección

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1 mm.

La superficie interna de los moldes debe ser satinada para lograr un aspecto limpio y profesional de los productos generados.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su uso, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-AMARRADORA MANUAL DE EMBUTIDOS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-070 | Código UNSPSC. | 24101609 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo de operación mecánica diseñado para facilitar el atado uniforme y eficiente de productos cárnicos embutidos. Su uso principal es realizar el atado de embutidos con alta precisión y rapidez, garantizando un cierre higiénico y resistente, permitiendo mantener la longitud deseada de cada unidad embutida.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura en acero inoxidable 304 grado alimenticio.
Piezas plásticas en polimérico ABS y/o poliamida .
Mecanismo interno en bronce y/o acero inoxidable.

Colores:

Colores naturales de los materiales (acero inoxidable)
Blanco para piezas plásticas.

Contenido mínimo:

Una (1) amarradora manual de embutidos

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 230 a 300 | N/A |
| Largo | 400 a 550 | N/A |
| Ancho | 300 a 400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener un sistema de corte de hilo automático y desactivable

El sistema de accionamiento debe ser manual con manivela

La base debe tener paras antideslizantes que aseguren su estabilidad sobre la superficie de trabajo.

Se debe poder ajustar el diámetro y longitud de los embutidos a atar.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

El calibre de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.4 mm.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes

FA-LICUADORA DE MANO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-071 | Código UNSPSC. | 48101614 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo eléctrico portátil diseñado para batir, licuar o triturar ingredientes de forma directa en tazas, recipientes o mezcladores. Su diseño ergonómico facilita el manejo con una mano y es ideal para preparaciones rápidas en procesos educativos, gastronómicos o agroindustriales.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcasa en plástico ABS o policarbonato (PC).
Piezas metálicas en acero inoxidable.
Partes eléctricas y electrónicas de acuerdo a estándar de la industria.

Colores:

De acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) licuadora de mano eléctrica con accesorios.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 390 a 450 | N/A |
| Diámetro | 70 a 100 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

Debe incluir accesorios para funciones de batido y licuado.

Debe tener la opción de ajuste de velocidades

Debe incluir recipiente de mezclado.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

FA-EMPACADORA AL VACIO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-072 | Código UNSPSC. | 48101614 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo que extrae el aire del empaque de alimentos antes de sellarlo herméticamente, prolongando su vida útil al inhibir el crecimiento de microorganismos y evitar la oxidación. En el ámbito educativo agroindustrial, se utiliza para enseñar: Técnicas de conservación de alimentos (cárnicos, lácteos, vegetales), control de calidad (protección contra humedad, hongos y bacterias), procesos de envasado para productos frescos o procesados.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcasa en acero inoxidable 304.
Superficie de sellado en politetrafluoroetileno (PTFE) "Teflón".
Tapa en acrílico o policarbonato o acero inoxidable.
Componentes eléctricos y electrónicos de acuerdo a estándar de la industria.

Colores:

Partes metálicas en color natural del acero inoxidable
Piezas plásticas en contacto con alimentos de color blanco
Otras piezas plásticas en color de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) empacadora al vacío

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------|----------------|------------|
| Largo total | 500 a 700 | N/A |
| Ancho total | 500 a 700 | N/A |
| Alto total | 400 a 700 | N/A |
| Largo cámara | 400 a 600 | N/A |
| Ancho cámara | 300 a 600 | N/A |
| Alto cámara | 120 a 200 | N/A |
| Largo barras de sellado | 400 a 500 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

La tapa debe sellar herméticamente con empaque siliconado.

La bomba de vacío debe tener una capacidad mínima de 15 m³/h

Debe tener como mínimo 2 barras selladoras

Debe tener integrado un manómetro para verificación de presión residual ≤ 30 mbar o 1hPa.

Debe generar temperaturas entre 180 y 220°C para el sellado de las bolsas de acuerdo a los diferentes materiales plásticos utilizados.

El equipo debe tener como mínimo las siguientes opciones de funcionamiento:

- Botón de prendido y apagado.
- Posibilidad de modo manual o automático.
- Programación de ciclos de trabajo entre 5 y 45 segundos
- Posibilidad de guardado de memorias de tiempos de empaques (mínimo 5).
- Ajuste de temperatura.
- Botón de apagado de emergencia.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso

El equipo puede estar diseñado para disponerse sobre mesón o soportarse a piso por si mismo, en los dos casos debe tener bases antideslizantes y con posibilidad de nivelación para asegurar la disposición firme y horizontal del equipo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo de acuerdo al estándar IP5.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

FA-MOLINO PARA CARNES

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-073 | Código UNSPSC. | 23291601 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo diseñado para moler y homogenizar carne fresca o preprocesada, facilitando la elaboración de productos cárnicos como embutidos, hamburguesas, patés y otros derivados. En el ámbito educativo agroindustrial, se utiliza para: Enseñar técnicas básicas de procesamiento cárnico, demostrar el efecto de la molienda en la textura y calidad de los productos, promover prácticas de higiene y seguridad alimentaria.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura y bandeja en acero inoxidable 304 grado alimenticio
Elementos de corte en acero inoxidable 304 grado alimenticio
Piezas plásticas poliamida (Nylon) grado alimenticio.

Colores:

Partes metálicas en color natural del acero inoxidable
Piezas plásticas en contacto con alimentos de color blanco
Otras piezas plásticas en color de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) molino para carnes de servicio mediano con accesorios:
Un (1) tacador o empujador
Un (1) juego de cuchillas
Un (1) juego de cuatro (4) discos de molienda en diferentes diámetros.

Vida útil mínima:

8 a 12 Años

CLASIFICACIÓN

18 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 400 a 600 | N/A |
| Largo | 600 a 700 | N/A |
| Ancho | 300 a 400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

Debe tener un rendimiento mínimo de 160 kg/hora

El motor debe tener una potencia entre 1 y 2 HP

El mecanismo de transmisión de potencia debe ser con piñones.

Debe incluir al menos 3 discos perforados intercambiables para distintas posibilidades de procesamiento:

Un disco con perforaciones de 3 a 4.5mm

Un disco con perforaciones de 6 a 8mm

Un disco con perforaciones de 10 a 12 mm

La estructura de soporte debe contemplar niveladores para asegurar un emplazamiento firme y horizontal del equipo.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

FA-TAJADORA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-074 | Código UNSPSC. | 23181602 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo diseñado para cortar alimentos (cárnicos, quesos, embutidos, vegetales) en rebanadas de grosor uniforme.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura y bandeja en acero inoxidable 304 grado alimenticio o aluminio anodizado.
Disco de corte en acero forjado y templado.
Piezas plásticas poliamida (Nylon) grado alimenticio.

Colores:

Partes metálicas en color natural del acero inoxidable.
Piezas plásticas en contacto con alimentos de color blanco.
Otras piezas plásticas en color de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) tajadora.
Un (1) disco de corte en acero inoxidable instalado.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

18 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------|----------------|------------|
| Alto | 400 a 500 | N/A |
| Largo | 500 a 700 | N/A |
| Ancho | 400 a 500 | N/A |
| Diámetro Disco (Corte) | 250 | 1 +/- mm |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

Debe tener un motor con potencia mínima 0,3 HP

Debe tener un sistema de afilado incorporado

Debe tener un rango de espesor de corte entre 0.2 y 15 mm.

Debe tener un protector de cuchilla para seguridad del operador.

Debe tener una base antideslizante para asegurar el emplazamiento estable y horizontal del equipo.

El mecanismo de transmisión de potencia debe ser con piñones.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizando la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.


FA-TINA QUESERA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-075 | Código UNSPSC. | 23181514 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un recipiente especializado diseñado para la elaboración artesanal e industrial de quesos, donde se realiza el proceso de: Cuajado de la leche, corte de la cuajada, escurrido del suero, moldeado preliminar del queso. En el contexto educativo agroindustrial, es una herramienta fundamental para enseñar los principios básicos de la tecnología láctea y los procesos de transformación de la leche.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Cuerpo y tapa en perfilería tubular y lamina en acero inoxidable 304 grado alimenticio. Tuberías y válvulas en contacto con alimentos en acero inoxidable 304 grado alimenticio. Tuberías y válvulas para conexiones de agua en acero inoxidable o latón. Sistema de quemadores en aluminio |
| | Colores: Piezas en acero inoxidable y bronce con color natural del material. Mangos de válvulas en diferentes colores para identificación segura: de leche, agua, gas, vapor de agua. |
| | Contenido mínimo: Una (1) tina quesera de acero inoxidable, Una (1) canastilla interna perforada, una (1) tapa superior con manijas |
| | Vida útil mínima: 10 a 15 Años |
| | CLASIFICACIÓN 18 Años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------|----------------|------------|
| Alto total | 800 a 1200 | N/A |
| Largo total | 800 a 1200 | N/A |
| Ancho | 600 a 1000 | N/A |
| Alto interno | 500 a 800 | N/A |
| largo interno | 500 a 900 | N/A |
| Ancho interno | 400 a 800 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una capacidad mínima de 100 litros

Debe tener un sistema de calentamiento a gas con quemadores atmosféricos tipo flauta o dona, que funcionen con GN o GLP o Propano.

El equipo debe incluir la manguera de conexión de acuerdo al tipo de a gas a utilizar.

El calibre de la perfilera tubular y de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.9 mm.

Debe estar construida con un sistema de doble camisa para calentamiento tipo baño de Maria, con válvulas para el llenado y desagüe.

Debe incluir un manómetro y válvula de alivio para vapor.

La estructura del encamisado debe poder funcionar con una presión mínima de 20 libras.

Debe incluir un visor para visualizar el nivel del agua.

Debe contar con un desagüe con válvula en la parte inferior con inclinación para facilitar la evacuación del suero.

Debe tener canastilla interna removible para drenaje y manipulación del cuajo.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

El diseño debe incluir tapa con asas para manipulación.

La estructura de soporte debe contemplar niveladores para asegurar un emplazamiento firme y horizontal del equipo.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

FA-PROCESADOR DE ALIMENTOS - CUTTER

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-076 | Código UNSPSC. | 23181406 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo electromecánico diseñado para cortar, triturar, mezclar, emulsionar y amasar alimentos mediante cuchillas giratorias de alta velocidad. En el ámbito educativo agroindustrial, se utiliza para: Procesar productos cárnicos y vegetales, elaborar salsas, pastas y enseñar técnicas de homogeneización y control de textura.

DESCRIPCION Y USO

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcasa en acero inoxidable AISI 304 grado alimenticio o aluminio anodizado.
 Bowl en acero inoxidable AISI 304 grado alimenticio
 Cuchillas en acero inoxidable templado de alta dureza,
 Tapa en policarbonato o polipropileno.
 Elementos plásticos en contacto con alimentos en poliamida grado alimenticio o polipropileno.

Colores:

Partes metálicas en color natural del acero inoxidable.
 Piezas plásticas en contacto con alimentos de color blanco.
 Otras piezas plásticas en color de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) procesador de alimentos - cutter con:
 Un (1) Bowl.
 Un (1) Juego de cuchillas instaladas,
 Una (1) Tapa.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 380 a 450 | N/A |
| Largo | 400 a 550 | N/A |
| Ancho | 300 a 380 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

Debe tener una capacidad útil mínima del bowl de 3 litros

Debe tener la posibilidad de ajustar la velocidad de corte

El numero de cuchillas debe ser entre 2 y 4.

Debe tener un motor con potencia mínima 1 HP

Debe tener una base antideslizante para asegurar el emplazamiento estable y horizontal del equipo.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso.

La tapa debe contemplar visor y abertura para incorporar alimentos durante el funcionamiento del equipo

El bowl debe tener un sistema de enganche a la base del equipo que segure un anclaje rígido y seguro.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

FA-ESTUFA PORTABLE

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-077 | Código UNSPSC. | 49121509 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo compacto y ligero diseñado para generar calor en espacios reducidos o al aire libre, ideal para actividades como camping, senderismo o emergencias. Funciona comúnmente con combustibles como gas butano/propano, y su principal objetivo es permitir la cocción de alimentos.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcasa y estructura en acero inoxidable o acero al carbono o aluminio.
Piezas del mecanismo de combustión en bronce y/o latón y/o aluminio y/o acero inoxidable.
Piezas plásticas en ABS o policarbonato .

Colores:

Piezas en acero inoxidable, latón, bronce con color natural del material.
Piezas en acero al carbono con colores de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) estufa portable de un fogón.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 90 a 120 | N/A |
| Largo | 300 a 400 | N/A |
| Ancho | 300 a 400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser una estufa portable de un fogón

Debe tener un mecanismo de encendido piezoeléctrico (sin fósforos).

Debe funcionar con de gas butano o mezcla butano/propano (cartucho estándar de acuerdo a modelo EN 417)

Debe tener la posibilidad de conexión mediante manguera a una pipeta de gas.

Si la carcasa y estructura del equipo es en acero al carbono deben tener recubrimiento cerámico o con pintura para altas temperaturas.

Debe tener una válvula de control para regular la intensidad de la llama

Debe incluir un estuche rígido para guardar y transportar el equipo.



El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

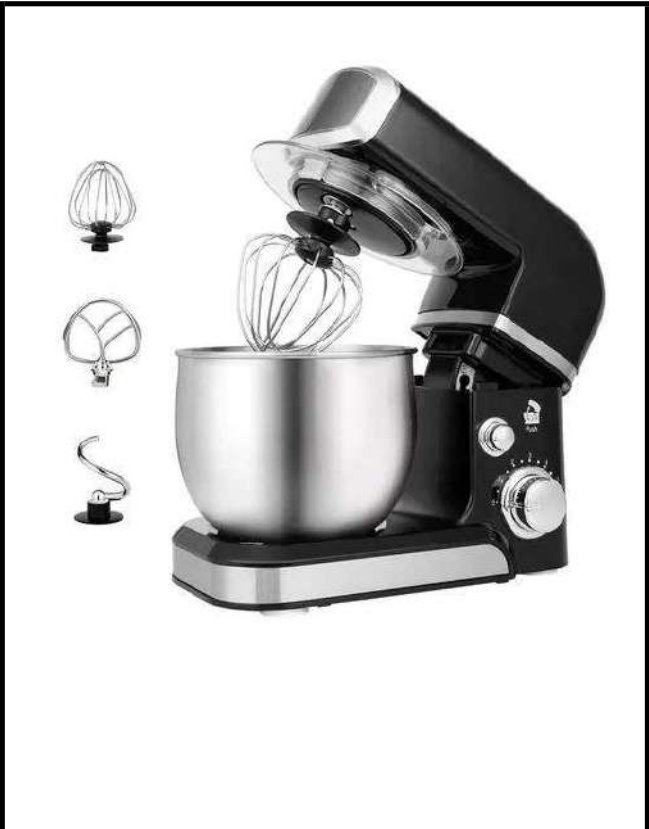
FA-BATIDORA 3LT

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-0789 | Código UNSPSC. | 21102005 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo multifuncional diseñado para mezclar carnes, verduras, pan seco, quesos firmes, frutas y granos blandos. Es esencial para los procesos de la agroindustria alimentaria y el aprendizaje práctico en ambientes formativos. Utilizado para mezclas y amasados en carnicerías, panaderías, cocinas industriales y laboratorios agroalimentarios

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Carcaza en aluminio o plástico ABS o Policarbonato Recipiente en acero inoxidable 304 Accesorios de para mezcal en Acero inoxidable Piezas eléctricas y electrónicas de acuerdo a estándar de la industria. |
| | Colores: Piezas en acero inoxidable en color natural del material. Piezas plásticas y en aluminio en colores de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: Un (1) Batidora con accesorios: Un (1) batidor plano. Un (1) gancho. Un (1) globo. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 18 Años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 300 a 400 | N/A |
| Largo | 350 a 500 | N/A |
| Ancho | 200 a 300 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Debe tener una capacidad de 3 Litros.
- Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.
- Debe tener una superficie estable para instalación
- Debe tener un sistema de transmisión directa de alto torque

Debe tener posibilidad de ajuste de velocidades.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

FA-CAMARA DE CRECIMIENTO Y FERMENTACION

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-079 | Código UNSPSC. | 24101706 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una cámara diseñada para optimizar la fermentación de las masas antes del horneado mediante la regulación de temperatura, humedad y tiempo con el fin de lograr una fermentación uniforme, mejorando el volumen, textura y sabor del pan.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura en lamina y perfilera en acero inoxidable 304 o 430.
Visor de puerta en vidrio templado mínimo de 6 mm de calibre.
Componentes eléctricos y electrónicos de acuerdo a estándar de la industria.

Colores:

Partes metálicas en color natural del material.

Contenido mínimo:

Una (1) Cuarto de fermentación.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 1700 a 2000 | N/A |
| Largo | 700 a 800 | N/A |
| Profundidad | 600 a 650 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar mediante alimentación a gas (GN o GLP o Propano).

El equipo debe incluir la manguera de conexión de acuerdo al tipo de a gas a utilizar.

Debe contar con toda la instalación interna para el suministro de gas (GN o GLP o Propano)

La temperatura al interior de equipo debe poder controlarse y mantenerse entre 15°C y 60°C (dependiendo del tipo de masa).

La humedad relativa al interior del equipo debe poder controlarse y mantenerse entre 0 y 100% de acuerdo a requerimiento de recetas.

Debe tener un marcador de temperatura y humedad digital integrado, con programación de tiempos y temperatura.

Debe tener escabiladero incorporado.

Debe tener una capacidad de mínimo 12 latas las cuales deben estar incluidas con el equipo entregado.

Debe poder desplazarse fácilmente mediante rodachinas las cuales deben incluir sistema de freno.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1 mm.

De acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 2832-1 capítulo 8: Rotulado e instrucciones "El artefacto debe llevar las instrucciones técnicas destinadas para el instalador y las de uso y mantenimiento destinadas para el usuario", las instrucciones técnicas para el instalador deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso y mantenimiento deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de válvulas, quemadores, pilotos, y hermeticidad de las conexiones de alimentación de gas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

FA-HORNO MICROONDAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-080 | Código UNSPSC. | 48101516 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo eléctrico diseñado para calentar, descongelar y cocinar alimentos utilizando tecnología de microondas. Ideal para cocinas domésticas, institucionales, restaurantes, cafeterías y espacios de formación gastronómica, permitiendo la cocción rápida y segura de alimentos.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura en lamina de acero inoxidable o lamina de acro al carbono galvanizada y pintada.
Vidrio templado para alta temperatura.
Partes electricas y electrónicas de acuerdo a estándar de la industria para equipos de uso medio (profesional/uso pesado).

Colores:

Piezas en acero inoxidable con color natural del material
Piezas en acero al carbono y plásticas en colores variados de acuerdo a diseño de fabricante, preferiblemente gris metálico.

Contenido mínimo:

Un (1) Horno microondas de uso medio (profesional/uso pesado)

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

14 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 300 a 400 | N/A |
| Largo | 450 a 600 | N/A |
| Profundidad | 400 a 500 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

Debe tener una potencia nominal mínima de 1000 W

Debe estar diseñado para al menos 200 ciclos de calentamiento diario, lo que se considera uso medio (profesional/uso pesado).

Debe tener display LED: Sí, para control de tiempo, potencia y funciones

Debe tener programas preestablecidos que permitan diferentes funciones de uso (cocción rápida, descongelado, deshidratación, bebidas, definición detallada de tiempo, etc.)

Debe tener una capacidad interna entre 25 y 35 litros (0.8 y 1.3 pies cúbicos).

Debe tener la posibilidad de ajuste de potencia entre 10% y 100% para diferentes procesos de transformación de alimentos.

La puerta debe tener ventana de visualización con vidrio templado, malla de protección y cierre hermético.

Debe tener luz interna para visualización del proceso.

Debe tener botón de inicio rápido (Quick Start)

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

Debe contemplar apoyos plásticos para asegurar un emplazamiento firme y horizontal del equipo.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

FA-MESA DE REFRIGERACION

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-081 | Código UNSPSC. | 24131501 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo de conservación diseñado para mantener alimentos perecederos a temperaturas controladas (generalmente entre 0°C y 8°C). En un entorno escolar de agroindustria, su función principal es: Almacenar materias primas frescas (carnes, lácteos, frutas, vegetales), preservar productos en proceso (embutidos, quesos, mermeladas), demostrar buenas prácticas de manipulación y conservación de alimentos, servir como superficie de trabajo higiénica y refrigerada para prácticas de corte, empaque y preparación.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Estructura, mesón y carcasa en perfilería tubular y lamina de acero inoxidable 304 grado alimenticio.
Bandejas en lamina perforada o alambre electrosoldado en acero inoxidable 304 o alambre de acero al carbono galvanizado y recubierto en material polimérico.
Componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos de acuerdo a estándar de la industria.

Colores:

Piezas en acero inoxidable en el color natural del material.
Piezas recubiertas con polímero en color blanco o gris.
Ruedas en color blanco o negro

Contenido mínimo:

Una (1) mesa de refrigeración industrial.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

12 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Alto | 850 a 1000 | N/A |
| Largo | 1400 a 2000 | N/A |
| Profundidad | 700 a 900 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una capacidad interna mínima de 300 litros

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.

Debe cumplir con el estándar de eficiencia energética Clase A+.

Debe tener como mínimo 2 puertas cono o si visor, si tiene visor este debe ser en vidrio templado ensamblado herméticamente.

Debe manejar un rango de temperatura ajustable entre 0 °C y 10 °C.

Debe tener un visor digital de temperatura y mandos para control de temperatura.

Debe tener una potencia mínima de 1/4 HP

Cada nicho de almacenamiento debe tener como mínimo una bandeja con altura regulable para adaptar el espacio de almacenamiento de acuerdo a necesidades.

Las puertas deben cerrar herméticamente para asegurar eficiencia energética

Debe tener función de deshielo automático y evaporación automática del agua de deshielo.

Debe poder moverse fácilmente mediante base con mínimo cuatro ruedas de mínimo 4" de diámetro, con sistema de freno.

Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.


FA-LAMINADORA PARA MASAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-082 | Código UNSPSC. | 48101811 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo utilizado para aplanar y estirar masas o alimentos mediante rodillos ajustables, logrando un grosor uniforme. En el ámbito agroindustrial escolar, su función principal es: Procesar masas (panadería, pastelería, pasta fresca), elaborar productos cárnicos (embutidos, milanesas).

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Estructura en lamina de acero inoxidable 304 grado alimenticio Rodillos en acero inoxidable o Polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno (PP) o acetal. Elementos eléctricos electrofónicos y mecánicos de acuerdo a estándar de la industria. Piezas plásticas en polietileno Polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno (PP). |
| | Colores: Piezas metálicas en acero inoxidable con el color natural del material. Piezas plásticas en color negro y/o blanco. |
| | Contenido mínimo: Una (1) laminadora para masas |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 12 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------------|----------------|------------|
| Ancho útil de rodillos de laminado | 350 a 600 | N/A |
| Ajuste de espesor de laminación | 0.1 a 35 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V.
- Debe tener una velocidad de laminado entre 0.5 y 2 metros/minuto.
- Debe tener un control para graduar el grosor de laminación
- El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.
- Debe contemplar apoyos plásticos para asegurar un emplazamiento firme y horizontal del equipo.
- Los componentes eléctricos deben ser resistentes a salpicaduras de agua y polvo.
- Los botones de encendido y apagado deben estar ubicados de tal forma que permitan un accionamiento rápido en caso de apagado de emergencia.



El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

FA-CARRO DE SERVICIO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-083 | Código UNSPSC. | 24101737 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Elemento diseñado para facilitar el transporte, almacenaje y mantenimiento de diferentes productos que se utilizan en la práctica de la enseñanza de la agroindustria alimentaria.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Estructura en perfiles de tubo de acero inoxidable 304 grado alimenticio. Bandejas en lámina de acero inoxidable 304 grado alimenticio. |
| | Colores: Piezas en acero inoxidable en color natural del material. |
| | Contenido mínimo: Una (1) carro de servicio |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 11 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Largo total | 800 a 900 | N/A |
| Ancho | 450 a 500 | N/A |
| Alto máximo a bandeja superior | 850 a 900 | N/A |
| Altura de borde perimetral de bandejas | 20 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener mínimo tres (3) bandejas

Debe tener dos (2) asas de agarre una en cada lado.

La altura de las asas debe ser igual o mayor a la altura de bandeja superior.

debe tener una capacidad de carga mínima de 150 kg

Debe tener cuatro ruedas giratorias de mínimo cuatro (4) pulgadas de diámetro y sistema de freno.

Todos los bordes de las piezas fabricadas en laminina deben ser anticorte con doblez tipo dobladillo.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la perfiles de tubo y de la lámina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.2 mm.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si existen uniones soldadas estas deben ser tipo cordón continuo y deben estar pulidas.



Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizando la operatividad oportuna del mismo.

FA-ESCABILADERO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-084 | Código UNSPSC. | 56101705 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo diseñado para colocar y organizar bandejas con productos de panadería para facilitar su movilidad, almacenamiento y exhibición. Es utilizado en el proceso de panificación para garantizar el adecuado manejo y distribución de los productos horneados

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Estructura en perfilería y tubería de acero inoxidable 304 grado alimenticio. Bandejas en aluminio o acero inoxidable. |
| | Colores: Color natural del acero inoxidable. |
| | Contenido mínimo: Un (1) escabiladero con bandejas (numero de bandejas de acuerdo a capacidad del equipo). |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 11 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Alto | 1500 a 1800 | N/A |
| Ancho | 400 a 600 | N/A |
| Profundidad | 550 a 700 | N/A |
| Altura mínima entre bandejas | 65 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una capacidad mínima de 15 bandejas

El equipo debe entregarse con la cantidad de bandejas para las cuales tiene capacidad el equipo.

El tamaño de las bandejas debe corresponder con las dimensiones del equipo para asegurar su correcto funcionamiento y uso.

Debe tener asas que permitan su manipulación cómoda cuando se estén portando las bandejas.

Debe tener cuatro ruedas giratorias de mínimo cuatro (4) pulgadas de diámetro y sistema de freno.

Todos los bordes de las piezas fabricadas en laminina deben ser anticorte con doblez tipo dobladillo.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes que represente un riesgo en el uso

El calibre de la perfilería tubular y de la lamina metálica utilizada en la fabricación del equipo debe tener un espesor mínimo de 1.2 mm.

El diseño debe permitir la limpieza exhaustiva de todas las piezas que tienen contacto con alimentos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Si existen uniones sodadas estas deben ser tipo cordón continuo y deben estar pulidas.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizando la operatividad oportuna del mismo.

FA-SET DE ANALISIS DE SUELOS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-085 | Código UNSPSC. | 41116161 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto portátil diseñado para evaluar in situ los principales parámetros químicos y físicos del suelo. Permite determinar niveles de nutrientes esenciales, pH, salinidad y otros factores críticos para la salud del suelo y la productividad agrícola.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Envases y herramientas plásticas en polipropileno
Elementos de vidrio en vidrio borosilicato
Equipos electrónicos con carcasas en ABS o Policarbonato.
Herramientas metálicas en acero inoxidable.
Componentes eléctricos y electrónicos de acuerdo a estándar de la industria.
Tarjetas de comparación colores en cartulinas plastificadas.

Colores:

De acuerdo a diseño y características técnicas del equipo definidas por el fabricante.

Contenido mínimo:

Un (1) set de análisis de suelos con:
Un (1) reactivo para N, Solución de Nessler.
Un (1) reactivo para P, Ácido ascórbico + molibdato.
Un (1) reactivo para K, Tetrafenilborato de sodio.
Una (1) solución buffer pH 7, Para calibración de pruebas.
Un (1) agente oxidante (MO), Dicromato de potasio.
Veinte (20) viales plástico graduados con tapa de 50 mL.
Diez (10) Tubos de ensayo con tapa de 20 mL.
Tres (3) pipetas plásticas graduadas de 10 mL.
Tres (3) cucharas metálicas de 0.25 gramos para muestreo.
Tres (3) cucharas metálicas de 0.5 gramos para muestreo.
Un (1) cepillo para tubo de ensayo
Un (1) cilindro de sedimentación de 500 mL, para análisis de textura.
Un (1) set de tablas comparativas de escala de colores para pH/N/P/K.
Un (1) set de medidores digitales de PH, EC, TDS, TEMPERATURA (se acepta un dispositivo multifunción).

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

12 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe permitir analizar como mínimo los siguientes parámetros:

- pH del suelo (ácido/básico),
- Nitrógeno disponible (nitrato y/o amoniacal)
- Fósforo disponible
- Potasio disponible
- Materia orgánica (contenido aproximado de humus)
- Conductividad eléctrica (salinidad)

El kit debe estar diseñado para la realización de mínimo 50 test de cada uno de los parámetros a medir.

El medidor de pH debe tener como mínimo las siguientes características:

Intervalo de pH: 0.00 a 14.00 pH

Resolución: 0.01 pH

Exactitud: ± 0.05 pH

El medidor de EC (Conductividad Eléctrica) debe tener como mínimo las siguientes características:

Intervalo de conductividad: 0.00 a 2000 mS/cm

Resolución de conductividad: 0.01 mS/cm

Exactitud de conductividad: $\pm 2\%$ F.S. (full scale)

* mS o μ S: Microsiemens ($1 \mu S = 10^{-6}$ Siemens).

El medidor de TDS (Total Dissolved Solids, concentración total de sustancias inorgánicas y orgánicas disueltas en un líquido) debe tener como mínimo las siguientes características:

Intervalo de TDS: 0.00 a 9990 ppm (mg/L)

Resolución de TDS: 1 ppm

Exactitud de TDS: $\pm 2\%$ F.S. (full scale)

El medidor de temperatura debe tener como mínimo las siguientes características:

Intervalo de temperatura: 0.0 a 60.0°C / 32.0 a 140.0°F

Resolución de temperatura: 0.1°C / 0.1°F

Exactitud de temperatura: $\pm 0.5^\circ\text{C}$ / $\pm 1^\circ\text{F}$

Los dispositivos electrónicos deben ser resistentes al agua y funcionar con batería.

Los dispositivos electrónicos deben incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

El empaque de cada uno de los reactivos deben estar debidamente etiquetados con nombre del producto, precauciones para su uso, recomendaciones de seguridad e identificación con símbolo o pictograma para correcto almacenamiento, fecha de vencimiento si aplica.

El material de los envases, herramientas y dispositivos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

Los reactivos y soluciones deben ser 100% originales, visiblemente limpias y libres de infestaciones.

Debe incluir guías detalladas para la realización de las diferentes pruebas y ensayos, con instrucciones para manipulación de productos químicos incluidos, su correcto almacenamiento y disposición final.

Debe incluir un empaque rígido o semi rígido donde se puedan disponer todos los elementos que componen el kit de forma ordenada y segura, este elemento debe estar diseñado para ser portado de manera cómoda por una sola persona en jornadas de campo.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los dispositivos electrónicos.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes electrónicos.

Los elementos impresos deben ser nítidos, bien delineados, sin corrimientos ni manchas.


FA-SET PEDAGOGICO DE DISPOSITIVOS DE MEDICION Y CONTROL PARA SISTEMAS DE RIEGO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-086 | Código UNSPSC. | 40141700 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una colección de instrumentos diseñados para monitorear, registrar las variables críticas de un sistema de riego. Su propósito principal es didáctico: permite a los estudiantes comprender la relación entre la teoría agronómica (necesidades hídricas de los cultivos) y la ingeniería (hidráulica, control y automatización) que hace posible el riego de precisión.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Piezas plásticas en polietileno de alta densidad (HDPE) y/o de baja densidad (LDPE) y/o PVC y/o ABS. Piezas metálicas en Aluminio Y/o acero al carbono galvanizado y/o acero inoxidable y/o latón y/o aleación zamac. |
| | Colores: Componentes plásticos en negro y/o verde y/o azul y/o rojo y/o naranja. Componentes en acero galvanizado o latón en color natural del |
| | Contenido mínimo: Un (1) Set pedagógico de dispositivos de medición y control para sistemas de riego: Un (1) filtro. Dos (2) manómetros. Una (1) válvula de purga de aire de 3/4" Un (1) medidor de caudal. Un (1) Controlador o Programador de Riego. Un (1) Inyector Venturi con manguera de succión y válvula Una (1) válvula de purga de aire de 3/4" Cuatro (4) llaves de paso de 3/4". |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 14 Años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos deben ser aptos para funcionar con una presión mínima de 30psi - 2Bar.

Los manómetros deben tener las siguientes características mínimas:

- Deben tener mínimo rangos de 0 a 100 psi o 0 a 7 Bar.
- Deben tener conexión de 1/4" o 1/2" NPT e incluir el adaptador correspondiente para conexión a tubería de 3/4"

El filtro debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe ser un filtro de tipo malla.
- Deben tener entrada y salida con rosca macho 3/4" NPT.
- La malla debe ser como mínimo de 120 mesh.
- La malla debe poder retirarse para para realizar mantenimiento.
- Debe tener una capacidad de flujo promedio de 4 a 6 m³/h sin pérdida de presión.
- Si los aspersores están fabricados en polímero, este puede ser de polietileno reciclado.

La válvula de aire debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe ser del tipo doble efecto.
- Debe tener una conexión compatible con un acople a tubería de 3/4".
- Su accionamiento debe ser automático sin necesidad de energía externa.

El medidor de caudal debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe ser de gama baja
- Debe ser de tipo analógico, funcionamiento y lectura mecánica
- Su funcionamiento no debe requerir energía externa.
- Debe medir el caudal en M³/h con diales de 0,0001x, 0,0001x, 0,001x, 0,01x
- El material puede ser hierro y/o bronce y/o polímero ABS o similar.
- Debe tener una conexión compatible con un acople a tubería de 3/4".
- Debe poder instalarse en posición horizontal o vertical.

El controlador o Programador de Riego debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe ser de gama baja.
- Debe ser del tipo válvula en línea.
- Debe ser digital.
- Debe funcionar con baterías reemplazables.
- La carcasa del dispositivo debe tener un grado de protección mínimo IP 68 para garantiza un funcionamiento confiable incluso bajo condiciones atmosféricas extremas.
- Debe tener función de suspensión por lluvia y aviso de batería baja.
- Debe tener varios modos de programación:
 - Debe poder seleccionar días de riego a la semana.
 - Debe poder programar numero de arranques diarios y duración.
 - Debe poder establecer intervalos fijos de 1 a 30 días.
- Debe tener conexión con rosca de 3/4" NPT o con acoples necesarios para esta medida.
- Debe funcionar con rangos de presión de 1 a 10 bar (15-145 PSI)
- Debe funcionar con un rango de flujo mínimo de 50 a 1500 L/h.

El inyector Venturi debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe tener tolerancia a sustancias corrosivas, para funcionar sin deteriorarse ante la presencia de ácidos fuertes, fertilizantes concentrados y sales minerales.
- Debe ser del tipo válvula en línea.
- Debe funcionar sin energía externa
- Debe incluir manguera de succión con válvula.
- Debe tener conexión con rosca macho de 3/4" NPT o con acoples necesarios para esta medida.
- Debe Incluir señal de flujo grabada en el cuerpo para evitar errores de montaje.
- Debe tener un rango de caudal mínimo de 0.65 a 2.5 m³/h
- Debe funcionar con rangos de presión de 1 a 10 bar (15-145 PSI)

Los elementos plásticos deben tener resistencia rayos UV, químicos y corrosión.

Si hay elementos en acero al carbono estos deben tener recubrimiento galvánico.

Todos los elementos deben ser compatibles con los diámetros de tubería utilizados.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material del elemento debe puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso de cada uno de los componentes, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el sistema de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.



Los componentes del set se den entregar en un único empaque con un listado completo de su contenido.

Se debe garantizará la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.


FA-SET DE ASPERORES PARA DE RIEGO POR ASPERSION

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-087 | Código UNSPSC. | 40141700 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo de riego que distribuye agua en forma de lluvia sobre un área circular o parcialmente circular.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Piezas plásticas en polietileno de alta densidad (HDPE) y/o de baja densidad (LDPE) y/o PVC y/o ABS. Piezas metálicas en Aluminio Y/o acero al carbono galvanizado y/o acero inoxidable y/o latón y/o aleación zamac. |
| | Colores: Componentes plasticos en negro y/o verde y/o azul y/o rojo y/o naranja. Componentes en acero galvanizado o latón o zamac en color natural del material |
| | Contenido mínimo: Un (1) set de seis (6) aspersores con estaca. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 14 Años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------------|----------------|------------|
| Longitud mínima de la estaca | 200 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos deben ser aptos para funcionar con una presión mínima de 30psi - 2Bar.

Los aspersores deben tener las siguientes características mínimas:

- Deben ser de rosca macho de 1/2" NPT.
- Deben ser del tipo: impacto y doble vía.
- El alcance mínimo debe ser de 9 metros de radio.
- Deben tener capacidad de giro de 360°.
- Si los aspersores están fabricados en polímero, este puede ser de polietileno reciclado.

Los elementos plásticos deben tener resistencia rayos UV, químicos y corrosión.

Las estacas soporte para aspersores deben tener rosca NPT hembra en la boca superior de 1/2"(para conexión del aspersor) y conexión lateral hembra de 3/4" (para la alimentación de agua).

Si hay elementos en acero al carbono estos deben tener recubrimiento galvánico.

Todos los elementos deben ser compatibles con los diámetros de tubería utilizados.



El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el sistema de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.


FA-SET GOTEROS PARA RIEGO POR GOTEO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-088 | Código UNSPSC. | 40141700 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una colección de componentes diseñados para aplicar agua de manera localizada, precisa y eficiente directamente a la zona de las raíces de las plantas, gota a gota. Esta compuesto por goteros de distinto tipo para tener un repertorio completo de las posibilidades de riego con este sistema.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) |
| | Colores: Cuerpo en color negro con componentes en capuchón en distintos colores azul o rojo o amarillo o verde. |
| | Contenido mínimo: Un (1) Set goteros para riego por goteo: Veinte (20) goteros ajustables de 0 a 70 L/h. Veinte (20) goteros auto compensantes CHD de 4 L/h Veinte (20) goteros auto compensante Anti-drenaje para Riego Veinte (20) goteros localizado de 4 L/h. Veinte (20) Goteros tipo Bandera de 16 L/h. Veinte (20) Goteros tipo Bandera de 8 L/h. Veinte (20) Goteros turbulento CHD de 4 L/h. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| CLASIFICACIÓN | |
| 14 Años en adelante | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Deben ser de botón o de Insertar (Se insertan manualmente en una tubería lateral ya existente, perforándola con una herramienta)

Los elementos plásticos deben tener resistencia rayos UV, químicos y corrosión.

El diseño de los goteros debe permitir su desarme para tareas de limpieza y mantenimiento.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el sistema de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.



Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizando la operatividad oportuna de los componentes.

FA-MOTOBOMBA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-089 | Código UNSPSC. | 40151511 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un equipo mecánico utilizado para impulsar fluidos (principalmente agua) mediante energía generada por un motor de combustión interna, se emplea para riego, trasvase de líquidos, abastecimiento de agua en procesos productivos, drenaje y otras aplicaciones relacionadas con el manejo de fluidos.

DESCRIPCION Y USO

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcasa en hierro fundido o acero inoxidable o aluminio.
 Impulsor en hierro fundido o acero inoxidable o bronce.
 Jaula en perfiles de tubo de acero al carbono.
 Sello mecánico en cerámica y/o carbón y/o acero inoxidable y/o buna-N
 Juntas en EPDM (Etileno-Propileno-Dieno Monómero) o NBR (nitrilo) o silicona o FKM (fluoroelastómero).
 Manguera de succión en PVC semirrígido
 Manguera de descarga en PVC flexible con refuerzo de poliéster
 Acoples de mangueras en aluminio o fundición de acero galvanizado o bronce.
 Coladera o filtro de manguera de succión en acero al carbono o polietileno de alta densidad (HDPE).

Colores:

Colores de acuerdo a diseño del fabricante

Contenido mínimo:

Una (1) motobomba.
 Un (1) set de mangueras y conectores.
 -Una (1) manguera de succión.
 -Una (1) manguera de descarga
 -Una (1) coladera o filtro para la manguera de succión.
 -Cuatro (4) abrazaderas.
 -Un (1) codo a 90°
 -Un niple.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

Básica y Media

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------|----------------|------------|
| Largo (jaula) | 450 a 600 | N/A |

| | | |
|---|-----------|-----|
| Ancho (jaula) | 450 a 600 | N/A |
| Profundidad (jaula) | 400 a 550 | N/A |
| Longitud mínima de manguera de succión | 6.000 | N/A |
| Longitud mínima de manguera de descarga | 30.000 | N/A |
| Diámetro mínimo de succión y descarga | 50.8 (2") | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La bomba debe ser autocebante.

El impulsor debe ser de tipo abierto para facilitar funcionamiento con aguas con solidos en suspensión (ej.: riego con agua de río o estanque).

Debe tener una altura mínima de bombeo de 18 metros.

El caudal máximo debe ser ≥ 800 L/m (48 m³/h).

El motor de combustión debe tener como mínimo las siguientes características.

-Debe ser un motor a gasolina.

-Debe ser un motor de 4 tiempos.

-Debe tener una potencia mínima de 6 HP.

-debe tener un sensor de bajo nivel de aceite.

-Puede tener arranque manual o eléctrico.

El equipo se debe entregar con un set de mangueras y conectores.

El sistema de conexión de las mangueras debe ser de tipo rápido.

Los diámetros de los acoples del set de mangueras deben corresponder con los diámetros de succión y descarga de la bomba.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas oxidada o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del mismo.

El equipo deberá someterse a una prueba de funcionamiento previa al despacho, donde se pueda verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes.

FA-TARRO GESSO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-090 | Código UNSPSC. | 10131701 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Sustancia de color blanco compuesta por un aglutinante con tiza, yeso, pigmento o alguna combinación de estos. Se emplea para preparar superficies como lienzos antes de pintar con óleo o témpera. También se utiliza en la aplicación de estuco y en manualidades como tapa poros.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: |
| | Gesso compuesto por aglutinante, tiza, yeso y pigmento. |
| | Colores: |
| | Blanco. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) embace de 1000 ml |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 11 a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Frasco plástico con 1000 ml de gesso.

El embace debe contar con taparrosca hermética para evitar derrames o secado prematuro.

Debe estar libre de solventes tóxicos.

El embace debe ser resistente a la manipulación sin presentar fugas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpio y libre de infestaciones.

El envase debe estar sellado con etiqueta que contenga, fecha de fabricación, código, numero de lote de fabricación, volumen y/o peso, recomendaciones de uso y almacenamiento.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------|----------------|------------|
| Largo total | 100 a 200 | N/A |
| Diámetro de mango | 12 a 18 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Las herramientas deben permitir esculpir, cepillar, limpiar, raspar, alisar, moldear, cortar, hacer puntos, líneas, grabar, eliminar imperfecciones de la superficie, mezclar.

La unión entre puntas y mangos debe tener resistencia mecánica suficiente para soportar el uso sin deformarse o romperse.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su uso de acuerdo a cada tipo de punta, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Debe incluir un estuche o caja en material textil o plástico para guardado y transporte ordenado de los elementos.

FA-BANDEJA PARA MEZCLA DE PINTURA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-092 | Código UNSPSC. | 31211909 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Bandeja utilizada para la aplicación de pintura en grandes superficies con el apoyo de rodillos o brochas.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

polipropileno o polietileno o ABS.

Colores:

Negro o blanco o azul o rojo o verde o rojo.

Contenido mínimo:

Una (1) set de bandejas para mezclar pintura

Una (1) bandeja para rodillo de 9"

Una (1) bandeja para rodillo de 4"

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|----------------------------------|----------------|------------|
| Largo bandeja para rodillo de 9" | 380 a 450 | N/A |
| Ancho bandeja para rodillo de 9" | 290 a 320 | N/A |
| Alto bandeja para rodillo de 9" | 40 a 80 | N/A |
| Largo bandeja para rodillo de 4" | 280 a 320 | N/A |
| Ancho bandeja para rodillo de 4" | 140 a 180 | N/A |
| Alto bandeja para rodillo de 4" | 30 a 60 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una zona texturizada para el escurrido y eliminación del exceso de pintura

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-SET ESPATULAS PARA PINTURA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-093 | Código UNSPSC. | 27111909-60121234 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Set de cinco espátulas diseñadas para preparaciones de pinturas y raspados en general.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Hoja en acero al carbono templado y cromado Mango en polipropileno o polietileno o madera. |
| | Colores: Parte metálica en color natural del material Parte plástica en amarillo o rojo o azul o verde o negro o naranja o blanco |
| | Contenido mínimo: Un (1) set de cinco (5) unidades: Una (1) espátula de 1" Una (1) espátula de 1 1/2" Una (1) espátula de 3" Una (1) espátula de 4" Una (1) espátula de 5" |
| | Vida útil mínima: 3 a 5 Años |
| | CLASIFICACIÓN Edad de 11 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------------|----------------|------------|
| Largo mango | 80 a 130 | N/A |
| Ancho hoja espátula de 1" | 25.4 | 1 +/- mm |
| Ancho hoja espátula de 1 1/2" | 38 | 1 +/- mm |
| Ancho hoja espátula de 3" | 76 | 1 +/- mm |
| Ancho hoja espátula de 4" | 102 | 1 +/- mm |
| Ancho hoja espátula de 5" | 127 | 1 +/- mm |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La unión entre hojas y mangos debe tener resistencia mecánica suficiente para soportar el uso sin deformarse o romperse.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso.

El mango de las herramientas debe tener un agujero en su extremo para permitir colgarla.

EL tamaño de la hoja debe estar marcado en el mango de la herramienta en pulgadas o milímetros o los dos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas



El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-AMARRE PLASTICO 250

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-094 | Código UNSPSC. | 44122103 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Amarres de plástico para sujetar y organizar objetos. Se utilizan comúnmente en ferretería, electricidad y papelería para mantener elementos agrupados de forma segura.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno (PP) |
| | Colores: |
| | Negro o blanco |
| | Contenido mínimo: |
| | Una (1) bolsa con 50 amarres de plástico de 250 x 3,5 |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 años aprox. |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 11 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 250 | 1 +/- mm |
| Ancho | 3,5 | 0.1 +7- mm |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Deben tener una resistencia a la tensión de mínimo 18 kilogramos.

Se den entregar en paquete sellado

EL empaque debe tener marcado el numero de elementos que contiene, las dimensiones y la resistencia a la tensión que soporta.

Ninguna parte del equipo debe presentar filos, puntas o bordes no funcionales que represente un riesgo en el uso.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CINTA METRICA 3 M

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-095 | Código UNSPSC. | 27111801 | Fecha | 27/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta de medición manual y portátil, consistente en una cinta larga y flexible, enrollada dentro de una carcasa de plástico con un mecanismo de retracción automático. proporcionar mediciones precisas de objetos y espacios interiores.

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Cinta de acero al carbono templado y revenido con recubrimiento de níquel o cromo.
Carcasa de plástico ABS o aleación de aluminio y/o caucho termoplástico (TPR).

Colores:

Carcasa en colores amarillo o rojo o azul o negro o naranja
Cinta de color blanco o gris claro o amarillo con graduaciones en negro y rojo.

Contenido mínimo:

Una (1) cinta métrica de 3 metros.

Vida útil mínima:

3 Años

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo cinta | 3.000 | N/A |
| Ancho cinta | 10 a 25 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una precisión de medición de ± 1 mm por metro.

La graduación debe estar en milímetros, centímetros y metros, pueden traer adicionalmente marcación en sistema imperial pulgadas y pies.

La carcasa y la cinta deben tener tratamiento para resistencia a rayos UV.

Los elementos gráficos deben estar bien definidos sin corrimientos ni manchas.

Debe tener una sistema de freno.

Debe tener un cacho en el extremo para agarrarse al objeto a medir, con sistema de compensación de medidas internas y externas

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-MULTITOMA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-096 | Código UNSPSC. | 39121402 | Fecha | 27/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Dispositivo eléctrico diseñado para conectar múltiples aparatos eléctricos en un solo enchufe. Incluye un interruptor de encendido/apagado y un fusible anti cortocircuitos.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcasa en plástico ABS o PVC
Partes eléctricas en aleación de cobre.

Colores:

Blanco o negro o gris o beige.

Contenido mínimo:

Una (1) multitoma

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

Edad de 10 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------|----------------|------------|
| Largo carcasa | 240 a 250 | N/A |
| Ancho carcasa | 40 a 50 | N/A |
| Alto carcasa | 25 a 40 | N/A |
| Largo mínimo de cable | 3.000 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener capacidad de 1800 W.

Debe estar diseñado para tensión nominal de 120 VAC , frecuencia de operación de 50Hz o 60Hz, corriente a 15 Amperios.

Debe incluir un supresor de picos integrado.

Debe tener 6 tomas tipo B de acuerdo a estándar NEMA 5-15P (dos clavijas planas paralelas y una clavija redonda de conexión a tierra)

El cable utilizado debe ser como mini calibra 14 AWG

Debe tener interruptor de encendido/apagado con luz LED piloto.

Debe incluir sistema de protección con fusible anti cortocircuitos.

debe cumplir con los estándares de seguridad de acuerdo sellos UL (EE. UU.) y/o ETL (EE. UU.) y/o CE (Europa),

La carcasa debe incluir en su diseño un sistema de orificios de montaje para tener la posibilidad de montarlo de forma segura a superficies o muebles.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-ESPUMA LÁMINAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-097 | Código UNSPSC. | 39121402 | Fecha | 27/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Material plástico celular (lleno de burbujas de aire o "celdas"), flexible, ligero, resistente a la humedad y a muchos productos químicos. Su estructura de "burbujas" le confiere propiedades de amortiguación, aislamiento térmico y acústico.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: |
| | Espuma de polietileno |
| | Colores: |
| | Blanco |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) rollo de espuma de polietileno de 2 mm de espesor de 1 x 30 metros |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 Años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 11 a 16 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 30.000 | 100 +/- mm |
| Ancho | 1.000 | 10 +/- mm |
| Espesor | 2 | 0.1 +/- mm |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CINTA METRICA 30 M

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-098 | Código UNSPSC. | 41114201 | Fecha | 25/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta de medición manual y portátil, consistente en una cinta larga y flexible, enrollada dentro de una carcasa de plástico con un mecanismo de retracción automático o manual. proporcionar mediciones precisas en exteriores e interiores.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Cinta en plástico reforzado con fibra de vidrio. Carcasa de plástico ABS o aleación de aluminio y/o caucho termoplástico (TPR). |
| | Colores: |
| | Carcasa en colores amarillo o rojo o azul o negro o naranja Cinta de color blanco o gris claro con graduaciones en negro y rojo |
| | Contenido mínimo: |
| | Una (1) cinta métrica de 30 metros |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 Años |
| CLASIFICACIÓN | |
| Básica y Media | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo cinta | 30.000 | N/A |
| Ancho cinta | 10 a 25 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una precisión de medición de ± 1 mm por metro.

La graduación debe estar en milímetros, centímetros y metros, pueden traer adicionalmente marcación en sistema imperial pulgadas y pies.

La carcasa y la cinta deben tener tratamiento para resistencia a rayos UV.

Los elementos gráficos deben estar bien definidos sin corrimientos ni manchas.

Debe tener una argolla metálica en el extremo para anclar al suelo o sujetar.

Debe tener un sistema de rebobinado manual.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-DECÁMETRO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-099 | Código UNSPSC. | 27111801, 41111613 | Fecha | 27/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta de medición manual y portátil, consistente en una cinta larga y flexible, enrollada dentro de una carcasa de plástico con un mecanismo de retracción automático o manual. proporcionar mediciones precisas en exteriores e interiores.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Cinta en plástico reforzado con fibra de vidrio. Carcasa de plástico ABS o aleación de aluminio y/o caucho termoplástico (TPR). |
| | Colores: Carcasa en colores amarillo o rojo o azul o negro o naranja Cinta de color blanco o gris claro con graduaciones en negro y rojo |
| | Contenido mínimo: Una (1) cinta métrica de 10 metros |
| | Vida útil mínima: 3 Años |
| | CLASIFICACIÓN Edad de 11 a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo cinta | 10.000 | N/A |
| Ancho cinta | 10 a 25 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe tener una precisión de medición de ± 1 mm por metro.

La graduación debe estar en milímetros, centímetros y metros, pueden traer adicionalmente marcación en sistema imperial pulgadas y pies.

La carcasa y la cinta deben tener tratamiento para resistencia a rayos UV.

Los elementos gráficos deben estar bien definidos sin corrimientos ni manchas.

Debe tener una argolla metálica en el extremo para anclar al suelo o sujetar.

Debe tener un sistema de rebobinado manual.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PRENSA DE BANCO

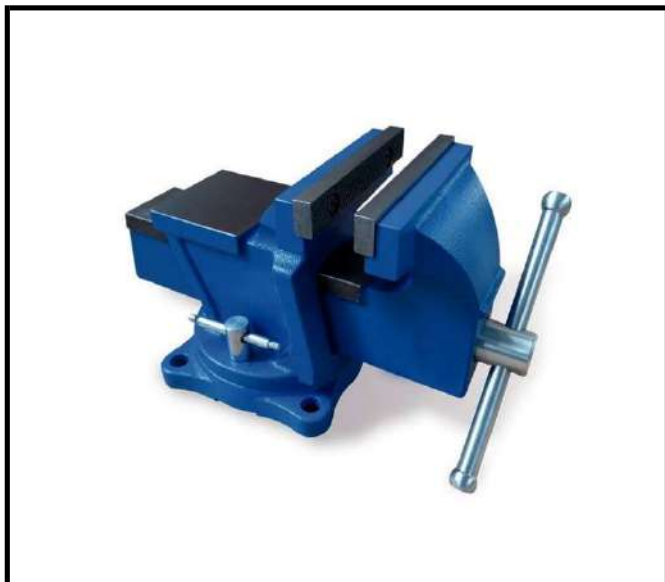
| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-100 | Código UNSPSC. | 23151607 | Fecha | 27/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Dispositivo mecánico utilizado para sujetar una pieza de trabajo de manera segura para taladrar, limar, cortar, doblar, encolar o martillar. Su función principal es liberar ambas manos del operario para que realice el trabajo con precisión y seguridad. Se fija directamente a un banco de trabajo y cuenta con un mecanismo de sujeción ajustable para mayor precisión.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Cuerpo en fundición de acero
Mordazas en acero al carbono endurecido.

Colores:

Negro o azul o rojo o negro o naranja o amarillo o verde.

Contenido mínimo:

Una (1) prensa de banco de 5".

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---|----------------|------------|
| Ancho de mordazas | 125 (5") | N/A |
| Apertura de mordazas | 150 (6") | N/A |
| Capacidad (diámetro máximo de una pieza redonda que puede sujetarse de forma segura.) | 50 (2") | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser una prensa de tamaño N° 5

Debe tener base fija con agujeros para montaje con tornillos a banco

Debe tener posibilidad de giro a 360° con bloqueo

Las mordazas debe tener superficie acanalada o grafilada con patrón de diamante.

Debe tener yunque integrado.

El mango o palanca de apriete debe ser deslizante con pomas en los extremos.

Debe tener recubrimiento de pintura al horno.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su montaje, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-RODILLO DE ESPUMA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-101 | Código UNSPSC. | 31211906 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Herramienta utilizada para aplicar pintura sobre diversas superficies como paredes o rollos de papel, ideal para actividades pictóricas en gran formato en entornos educativos.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Mango en polipropileno (ppm) o polietileno de alta densidad (HDPE) Rodillo en espuma de poliuretano de baja densidad Unión metálica en varilla de acero al carbono galvanizada. |
| | Colores: Mango en colores variados según diseño del fabricante Rodillo en color blanco o naranja o verde o azul o beige o amarillo. |
| | Contenido mínimo: Un (1) set de 5 rodillos de 9" |
| | Vida útil mínima: 3 Años |
| | CLASIFICACIÓN Edad de 11 a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------------------|----------------|------------|
| Largo rodillo | 230 | 5 +/- mm |
| Espesor espuma | 10 (3/8") | 1 +/- mm |
| Diámetro interno tubo del rodillo | 38 (1 1/2") | 1 +/- mm |
| Diámetro mínimo de la varilla | 6 (1/4") | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Cada rodillo debe entregarse empacado individualmente en bolsa plástica.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El rodillo debe tener la posibilidad de desensamblarse para ser remplazarse por un repuesto nuevo.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SET BROCHAS PARA PINTURA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-102 | Código UNSPSC. | 31211906 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta manual para aplicación de pintura, barnices, imprimaciones y otros revestimientos en superficies de todos los tamaños y formas.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Mango en polipropileno (PP) o polietileno o ABS o madera.
Cerdas en sintéticas en nylon o poliéster o polipropileno.
Virola en aluminio o latón niquelado o acero inoxidable.

Colores:

Piezas en madera en color natural del material.
Piezas plásticas en azul o rojo o verde o amarillo o naranja o blanco o negro.
Cerdas en color beige o marrón claro o blanco o amarillo.
Piezas metálicas en color natural del material.

Contenido mínimo:

Un (1) set de 3 brochas
Una (1) brocha de 1"
Una(1) brocha de 2 "
Una (1) brocha de 3"

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm-pulgadas) | TOLERANCIA |
|---|-------------------------|------------|
| Largo cerdas ((de a acuerdo a tamaño de brocha). | 25 a 80 | N/A |
| Ancho brocha 1" | 25.4 | 1 +/- mm |
| Ancho brocha 2" | 50.8 | 1 +/- mm |
| Ancho brocha 3" | 76.2 | 1 +/- mm |
| Altura | 8 a 15 | N/A |
| Largo total | 15 a 25 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Las cerdas deben estar unidas con resina epóxica.

Deben ser de gama media

Las brochas se den entregar en empaque individual

El mango debe tener un orificio en su extremo para permitir colgarla.

El tamaño de la brocha debe estar marcado en el mango y/o en la virola.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-SET DE ALICATES

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-103 | Código UNSPSC. | 27112137 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Set de tres alicates diseñados para la manipulación y ajuste de artículos en talleres de ingeniería, electricidad y electrónica. Son herramientas esenciales en tareas de sujeción, corte y doblado de materiales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Cuerpo en acero al carbono aleado, forjado con acabado niquelado y/o satinado. Mango en polipropileno (PP) o Polietileno (HDPE) o Nylon o Goma termoplástica (TPR/TPE) o PVC, |
| | Colores: Piezas metálicas en color natural del material. Piezas plásticas en amarillo y/o negro y/o azul y/o rojo y/o verde y/o naranja. |
| | Contenido mínimo: Un (1) set de 3 piezas: Un (1) alicate universal de 8" Un (1) cortafrio de 6" Una (1) Pinza de puntas largas de 6" |
| | Vida útil mínima: 5 Años |
| | CLASIFICACIÓN Edad de 11 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------|----------------|------------|
| Largo alicate | 200 | 1 +/- mm |
| Largo Cortafrios | 160 | 1 +/- mm |
| Largo Pinzas | 160 | 1 +/- mm |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los alicates deben tener función de corte central y corte lateral.

Las pinzas de punta deben tener función de corte central.

Las mandíbulas de alicates y pinzas deben tener superficies estriada facilitar el agarre de materiales.

El mango debe tener diseño ergonómico con formas curvas que se acoplen a la anatomía de la mano.

El mango debe incluir guarda entre punta y mango para evitar que la mano resbale hacia el frente.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.



El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PAPEL ALUMINIO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-104 | Código UNSPSC. | 40183004 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Lámina metálica delgada, flexible y maleable, compuesta por aluminio. Se utiliza para moldear o recubrir elementos y es un material fundamental en la construcción de objetos o elementos pedagógicos.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Aluminio

Colores:

Color natural del material

Contenido mínimo:

Un (1) rollo de 300 m

Vida útil mínima:

1 año aprox.

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 300.000 | 100 +/- mm |
| Ancho | 280 a 320 | N/A |
| Espesor | 0,016 a 0,024 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser para uso profesional.

Debe entregarse en un empaque con sistema portarrollos y borde dentado integrado en la caja para facilitar el corte en línea recta.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

FA-SET DE PIOLAS

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-105 | Código UNSPSC. | 31151508 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Piola de algodón de 110 metros de longitud, utilizada para la elaboración de cometas, tejidos, amarres y la creación de estructuras con otros materiales. Su flexibilidad y resistencia permiten múltiples aplicaciones en actividades pedagógicas y manuales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|---|
|  | Material: |
| | Fibras de algodón trenzado |
| | Colores: |
| | Blanco |
| | Contenido mínimo: |
| | Una (1) set de madejas Una (1) madeja de 500 Grs de piola calibre #21. Una (1) madeja de 1 Kg de piola calibre #48. Una (1) madeja de 1 Kg de piola calibre #72. |
| | Vida útil mínima: |
| | 2 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 11 a 18 años |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|--|----------------|------------|
| Largo aprox de una madeja .calibre #21 | 245.000 | 5 +/- % |
| Largo aprox de una madeja .calibre #48 | 210.000 | 5 +/- % |
| Largo aprox de una madeja .calibre #72 | 160.000 | 5 +/- % |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La madeja debe ser continua.

La madeja debe ser de piola no se acepta hilaza.

La piola debe entregarse cruda no se acepta encerada.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PLASTICO BURBUJA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-106 | Código UNSPSC. | 30265803 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un material de embalaje ligero y flexible, consistente en dos láminas de plásticas selladas entre sí que atrapan burbujas de aire uniformes. Su función principal es proteger objetos frágiles absorbiendo impactos y golpes durante el transporte o almacenamiento. En entorno escolar, trasciende su uso original para convertirse en un material versátil, sensorial y divertido para diferentes tipos de actividades pedagógicas.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Film de polietileno de baja densidad (LDPE)

Colores:

Transparente

Contenido mínimo:

Un (1) rollo de 1 x 5 metros.

Vida útil mínima:

1 año

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------------|----------------|------------|
| Largo | 15.000 | 10 +/- mm |
| Ancho | 1.000 | 5 +/- mm |
| diámetro máximo de la burbuja | 25 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El rollo debe ser continuo

Debe tener burbuja por una sola cara

Debe entregarse en empaque sellado con etiqueta que indique ancho y largo datos del fabricante.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PLASTICO NEGRO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-107 | Código UNSPSC. | 30102015 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un film o lámina plástica, de color negro. Utilizado como cubierta para el suelo, recubrimiento en invernaderos y protección de superficies.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Polietileno de alta densidad (HDPE) o Polietileno de baja densidad (LDPE). |
| | Colores: Negro |
| | Contenido mínimo: Un (1) rollo de 20 metros de plástico negro calibre 6 |
| | Vida útil mínima: 2 años |
| CLASIFICACIÓN Edad de 11 a 18 años | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------|----------------|------------|
| Largo | 20.000 | 1 % +/- mm |
| Ancho doblado | 1.500 | N/A |
| Ancho total desdoblado | 3.000 | 5 +/- mm |
| Calibre minimo | 0.152 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La medida de ancho corresponde al ancho total doblado

Debe ser resistente a rayos UV

Transmisión de luz difusa del 20%.

Fabricado en materiales no tóxicos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PLASTICO UNICOLOR DELGADO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-108 | Código UNSPSC. | 13102022 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Plástico flexible y delgado que permite desarrollar habilidades creativas en la fabricación de objetos como delantales, ropa y elementos utilizados con luz. También es útil en actividades de pintura y manualidades.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Polietileno de alta densidad (HDPE) o Polietileno de baja densidad (LDPE).

Colores:

rojo y azul y amarillo y verde y blanco

Contenido mínimo:

Un (1) set de cinco (5) rollos de plástico unicolor calibre 6:
 Un (1) rollo de 5 metros color rojo.
 Un (1) rollo de 5 metros color amarillo.
 Un (1) rollo de 5 metros color azul.
 Un (1) rollo de 5 metros color verde.
 Un (1) rollo de 5 metros color blanco.

Vida útil mínima:

1 años

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------------|----------------|------------|
| Largo | 5.000 | 1 % +/- mm |
| Ancho doblado | 1.500 | N/A |
| Ancho total desdoblado | 3.000 | 5 +/- mm |
| Calibre mínimo | 0.152 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La medida de ancho corresponde al ancho total doblado

Debe ser resistente a rayos UV

Transmisión de luz difusa del 20%.

Fabricado en materiales no tóxicos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-PLASTICO GRUESO TRANSPARENTE

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-109 | Código UNSPSC. | 30102015 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un plástico rígido o semirrígido, plano y de gran claridad óptica. Su espesor lo hace notablemente grueso y resistente, lo que permite su reutilización y uso en aplicaciones estructurales. Su transparencia permite experimentar con iluminación.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Polipropileno transparente |
| | Colores: |
| | Transparente |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) juego de cuatro (4) laminas de 1 x 0,7 metros |
| | Vida útil mínima: |
| | 1 año |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Edad de 4 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 1000 | 1 +/- mm |
| Ancho | 700 | 1 +/- mm |
| Espesor | 2 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Fabricado en materiales no tóxicos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SEÑALES PARE SIGA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-110 | Código UNSPSC. | 46161504 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Paleta especial utilizada para indicar a las personas un punto de encuentro o una señal de detenerse (PARE) o continuar (SIGA). Es empleada en actividades de senderismo, recorridos interpretativos y guianza turística.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: |
| | Polietileno de alta densidad (HDPE) o polipropileno (PP) o PVC |
| | Colores: |
| | Rojo para la señal de PARE. Verde para la señal de SIGA. Cuerpo de la paleta en blanco o negro o gris o amarilla. |
| | Contenido mínimo: |
| | Una (1) paleta con señal de doble cara (PARE/SIGA). |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | De 11 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm-gr) | TOLERANCIA |
|-------------|-------------------|------------|
| Largo total | 400 a 500 | N/A |
| Ancho | 300 a 400 | N/A |
| Largo mango | 120 a 150 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe cumplir con la Norma Técnica Colombiana NTC 1461, que establece los colores y señales de seguridad utilizados para la prevención de accidentes, riesgos contra la salud e integridad de las personas y situaciones de emergencia.

La paleta debe tener forma octogonal.

La paleta debe tener las palabra PARE y SIGA en color blanco sobre fondo rojo y verde respectivamente, una por cada cara.

Las señales deben estar hechas con material reflectivo grado ingeniería comercial con micro esferas de vidrio.

Debe tener mango ergonómico para un agarre cómodo.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-MANGUERA DE LUZ

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-111 | Código UNSPSC. | 20122504 | Fecha | 2/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Elemento de iluminación decorativa flexible en forma de tubo o manguera plástica transparente, que contiene luces LED distribuidas uniformemente a lo largo de su longitud. utilizada en decoración escolar, eventos, ambientes lúdicos o entornos educativos sensoriales.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|---|
|  | Material: Manguera en PVC flexible y transparente o silicona Luminarias con lucen Leds integradas, Componentes electrónicos y electrónicos de acuerdo a estándar de la industria. |
| | Colores: color de luz blanco y multicolor RGB |
| | Contenido mínimo: Uno (1) rollo |
| | Vida útil mínima: 3 años (dependiendo la frecuencia de su uso) |
| | CLASIFICACIÓN 6 Años en adelante bajo supervisión |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 10.000 | N/A |
| Diámetro | 5 a 20 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe contar con caja de control de cambio de luces con opciones de:

- Encendido fijo
- Intermitente Fijas
- Incremento de intensidad
- Inverso
- flasheo
- Secuencial
- Ondas
- Combinación

Debe contar con control de cambio de color de luces ya sea con control remoto o aplicación a teléfono móvil.

Debe ser apta para uso en exteriores, grado de protección IP 65 (Protección total contra polvo + Protección contra chorros de agua).

Si requiere debe incluir los adaptadores de corriente necesarios para su funcionamiento de 110V a 12V o 24V.



Debe ser de bajo consumo energético (tecnología LED)

Debe ser de material flexible para adaptarse a varias formas

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-PISTOLA DE SILICONA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-112 | Código UNSPSC. | 27112717 | Fecha | 05/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta manual eléctrica diseñada para Calivar y aplicar barras de adhesivo termofusible de manera precisa y controlada.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcasa en plástico ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno)
Piezas metálicas en acero o aluminio.
Piezas eléctricas y electrónicas de acuerdo a estándar de la industria.

Colores:

Variados de acuerdo a diseño del fabricante.

Contenido mínimo:

Una (1) Pistola de Silicona para barra gruesa

Vida útil mínima:

3 años.

CLASIFICACIÓN

A partir de 12 años, bajo supervisión de un adulto.

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 180 a 200 | N/A |
| Ancho | 150 a 200 | N/A |
| Alto | 25 a 40 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Compatible con cartuchos estándar de 10 mm de diámetro y 190 mm de largo (generalmente de 50 a 300 gramos de silicona).

Rango de temperatura de funcionamiento debe ser de 180°C a 200°C (para una correcta fusión de la silicona).

Debe funcionar con alimentación eléctrica a 110V

Debe funcionar con potencia entre 20W y 40 W.

Debe tener una luz piloto para indicar que esta encendida, puede tener interruptor.

Debe tener un gancho en su parte frontal para apoyar la pistola de forma vertical.

Debe tener protección térmica y aislamiento eléctrico.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CAJA PLÁSTICA PARA TERRARIO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-113 | Código UNSPSC. | 21101609 | Fecha | 02/05/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Un terrario es un recipiente transparente que contiene un ecosistema vegetal en miniatura, parcial o totalmente cerrado. Simula las condiciones de un invernadero, donde las plantas crean su propio ciclo de agua (evaporación, condensación y precipitación), requiriendo poco mantenimiento. Es una herramienta educativa tangible para aprender sobre ecología, botánica y el ciclo del agua.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Recipiente y tapa en plástico ABS o PVC o policarbonato (PP).

Colores:

Recipiente transparente o traslúcido, tapa en color azul o verde o transparente o negro.

Contenido mínimo:

Una (1) caja plástica para terrario, tapa correspondiente

Vida útil mínima:

5 Años

CLASIFICACIÓN

Edad de 6 a 17 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 300 a 500 | N/A |
| Ancho | 200 a 300 | N/A |
| Alto | 200 a 400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

La tapa debe tener agujeros para ventilación cruzada.

La tapa debe tener doble abertura

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-BOLSAS PARA SEMILLERO BIODEGRADABLES

| | | | | | |
|--------------------|----------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-114 | Código UNSPSC. | 21101612 | Fecha | 03/05/2025 |
| Categoría general. | Agro industria | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Son contenedores utilizados en la siembra de plántulas, diseñados para descomponerse naturalmente en el suelo sin dejar residuos contaminantes. Estas bolsas evitan el estrés del trasplante, ya que se plantan directamente en el suelo, permitiendo que las raíces crezcan sin restricciones.

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Fibras de coco o celulosa o polímeros a base de almidón de maíz o papa (bioplásticos compostables) o ácido poliláctico PLA o mezclas de estos materiales.

Colores:

Blanco o beige.

Contenido mínimo:

Un (1) paquete de 200 bolsas.

Vida útil mínima:

1 año

CLASIFICACIÓN

Edad de 10 a 17 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Diámetro | 100 a 150 | N/A |
| Altura | 180 a 220 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe cumplir normativas como ASTM D6400 o EN 13432 (compostabilidad industrial en < 120 días).

Resistencia en seco, debe soportar manipulación sin romperse (resistencia a la tracción > 1.5 MPa).

Resistencia en húmedo, debe mantener integridad por 4-6 semanas (tiempo típico de germinación y crecimiento inicial).

El pH del material utilizado debe ser neutro (6.5-7.5) para no alterar el suelo.

Debe estar libre de metales pesados, patógenos.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

FA-GOMA ARABIGA EN POLVO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-115 | Código UNSPSC. | 51212014 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un aglutinante de origen vegetal, utilizado para fabricación de pinturas masas y otras preparaciones de alimentos, en pequeñas cantidades sirve para consumo humano.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Goma arábica.

Colores:

Polvo fino de color blanco a crema claro.

Contenido mínimo:

Un (1) Paquete de una (1) libra.

Vida útil mínima:

1 años

CLASIFICACIÓN

16 años a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El polvo debe estar suelto sin presentar grumosidades o endurecimientos.

El material del envase debe garantizar el contenido seguro de la sustancia durante la vida útil de la misma.

El envase debe estar sellado con etiqueta que contenga, fecha de fabricación, código, numero de lote de fabricación, volumen y/o peso, recomendaciones de uso y almacenamiento.

El material del envase debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

La sustancia debe ser 100% original no remanufacturada, visiblemente limpia y libres de infestaciones.

FA-MASCARILLA CON RESPIRADOR

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-116 | Código UNSPSC. | 46182001 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Mascarilla con respirador de filtro doble diseñada para la protección ante partículas y vapores nocivos en actividades de fumigación y procesos de producción con desprendimiento de particulados y polvo.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Mascara en elastomero Termoplástico (TPE) y Polipropileno (PP),
Cartucho de filtro

Colores:

Gris o negro o azul

Contenido mínimo:

Una (1) unidad

Vida útil mínima:

2 años aprox.

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Talla | Ajustable | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser reutilizable con la posibilidad de remplazar cartuchos de filtro (tanto para gases y vapores como para partículas)

Debe ser de tipo medio rostro.

Debe contar con filtro doble para una mayor protección.

Debe ser ajustables a diferentes tamaños de cabeza mediante correas de ajuste.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos y consumibles en el caso de fallas o deterioro por uso, en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los dispositivos electrónicos.

FA-SOGA EN PROLIPROPILENO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-117 | Código UNSPSC. | 27111909-60121234 | Fecha | 28/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un cordel o cuerda fabricada a partir de fibras sintéticas trenzadas, utilizada para amarrar objetos y facilitar actividades físicas y recreativas.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Alma y vaina en fibras de Polipropileno (PP)

Colores:

Alma en color blanco

Vaina en colores de acuerdo a diseño de fabricante (planos o combinados).

Contenido mínimo:

Una (1) rollo de 100 metros.

Vida útil mínima:

3 años

CLASIFICACIÓN

Edad de 11 a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 100.000 | 5% +/- |
| Diámetro | 6 | 0.5 +/- mm |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser del tipo con alma y vaina, el alma con fibras retorcidas o paralelas, la vaina en fibras trenzadas de forma apretada.

El rollo debe ser continuo un solo tramo de 100 metros

El material debe tener tratamiento para resistencia a rayos UV

Debe entregarse en carrete forrado con protección plástica transparente.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-ALAMBRE ACERO GALVANIZADO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-118 | Código UNSPSC. | 26121505 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Alambre de acero galvanizado utilizado en construcción y agricultura. Se emplea para amarre, refuerzo y cercado, ofreciendo alta resistencia a la corrosión y durabilidad en ambientes exteriores.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Acero al carbono galvanizado. |
| | Colores: |
| | Color natural del material. |
| | Contenido mínimo: |
| | Una (1) chipa por 5 kilos. |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | De 11 años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------|----------------|------------|
| Diámetro mínimo (calibre) | 2 (12) | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El acero debe estar galvanizado.

Debe entregarse en presentación de chipa de 5 kg.

La chipa debe ser continua (un solo tramo de alambre)

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CINTA PERIMETRAL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-119 | Código UNSPSC. | 41114201 | Fecha | 25/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Cinta de señalización utilizada para delimitar áreas de trabajo, demarcar canchas de juego y establecer obstáculos o circuitos en actividades deportivas, recreativas y físicas.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: |
| | Polietileno de baja densidad (LDPE) |
| | Colores: |
| | Amarillo y negro y rojo. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) rollo de cinta perimetral de 100 metros. |
| | Vida útil mínima: |
| | 3 Años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | Básica y Media |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| LARGO | 100.000 | N/A |
| ANCHO | 70 a 90 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El rollo debe ser continuo 30 metros de cinta.

Los elementos gráficos deben estar bien definidos sin corrimientos ni manchas.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SET DE HERRAMIENTAS PARA TRABAJO CON MADERA

| | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|--|----------------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-120 | Código UNSPSC. | 271115, 271118, 271132, 271121, 271115 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto de herramientas manuales diseñado para facilitar la fabricación, el ajuste y el ensamblaje de piezas y estructuras en materiales blandos (como madera de balsa, pino, contrachapado, MDF, plásticos, cartón entre otros), con el objetivo de construir prototipos, maquetas, componentes robóticos y mecanismos.

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Partes metálicas en acero al carbono o acero forjado o acero cromado o acero inoxidable, de acuerdo al tipo de herramienta.
Mangos de herramientas en acero al carbono o acero al carbono con recubrimiento con caucho termoplástico con texturas superficiales antideslizantes (TPR) o madera o polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) o ABS de acuerdo a tipo de herramienta.
Carcasas de herramientas eléctricas en ABS o policarbonato (PC).
Componentes eléctricos y electrónicos de acuerdo estándar de la industria.

Colores:

Color natural de los materiales metálicos y colores típicos de herramientas para los mangos y las carcasas de acuerdo a diseño de los fabricantes.

Contenido mínimo:

Una (1) set de herramientas para trabajo con madera:
Una (4) regla recta metálica de 300mm.
Una (4) escuadra de talón de 200mm.
Una (4) escuadra de combinación de 300mm.
Una (4) falsa escuadra de 200 mm.
Una (2) sierra manual de marquetería
Un (2) serrucho de ebanista
Dos (2) prensas en C de 3"
Dos (2) prensas en C de 5"
Dos (2) prensas sargento de 8"
Dos (2) prensas sargento de 12"
Un (2) juego de cuatro (4) formones: 1/4", 1/2", 3/4", 1".
Un (1) juego de cinco (5) limas de 8": plana, triangular, media caña, redonda, cuadrada.
Una (2) escofina de media caña de 250mm
Un (2) juegos de seis (6) brocas para madera: 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2" (1 de cada medida).
Un (2) juegos de catorce (14) brocas para metal: 3/32", 1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 13/32", 7/16", 15/32", 1/2" (1 de cada medida).
Dos (2) juegos de siete (7) brocas espada: 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1-1/8", 1-1/4", 1-1/2".
Un (1) martillo de uña.
Un (1) juego de diez (10) destornilladores:
Planos: 3/16 x 6", 1/4 x 6", 1/4 x 4", 3/16 x 4", 1/8 x 3", 1/4 x 1-1/2".
Cruz: PH2 x 1-1/2", PH0 x 3", PH1 x 4" (PH1 x 100 mm), PH2 x 4".

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

De 11 años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El set debe incluir una caja plastica que permita almacenar todos las herramientas de forma ordenada para transporte y almacenamiento

La regla recta metálica debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe tener longitud funcional de 300mm, 12 pulgadas.
- Debe estar graduada en sistema decimal en con precisión de mm marcando centímetro.
- Debe estar graduada adicionalmente en sistema imperial con precisión de 1/16" marcando cuartos, medias y pulgadas.
- Debe tener un espesor mínimo de 2mm.
- Debe tener un hueco en uno de los extremos.

La escuadra de talón debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe tener longitud funcional de 200 mm, 8 pulgadas
- Debe estar graduada en sistema decimal en con precisión de mm marcando centímetro.
- Debe estar graduada adicionalmente en sistema imperial con precisión de 1/16" marcando cuartos, medias y pulgadas.
- Debe tener un espesor mínimo de 2mm.
- Debe poder marcar y verificar ángulos de 90° y 45°.
- Debe tener una perforación en cada extremo de la escuadra.
- El talón de la escuadra puede ser metálico o plástico.

La escuadra de combinación debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe tener longitud funcional de 300 mm, 12 pulgadas
- Debe estar graduada en sistema decimal en con precisión de mm marcando centímetro.
- Debe estar graduada adicionalmente en sistema imperial con precisión de 1/16" marcando cuartos, medias y pulgadas.
- Debe tener un espesor mínimo de 2mm.
- Debe poder marcar y verificar ángulos de 90° y 45°.
- El cabezal debe poder deslizarse a lo largo de la regla pudiendo asegurarse en cualquier posición mediante sistema de apriete.
- El cabezal de la escuadra debe ser metálico.

La falsa escuadra debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe tener longitud funcional mínima de 150 mm, 6 pulgadas
- La lengüeta debe poder disponerse en cualquier Angulo respecto a el mango.
- El extremo de la lengüeta debe terminar con un bisel a 45°
- Debe tener un espesor mínimo de 2mm.
- La lengüeta puede estar o no graduada en sistema métrico.
- El cabezal de la escuadra puede ser metálico o plástico o en madera de alta densidad.

La sierra manual de marquetería debe tener las siguientes características mínimas:

- Debe ser compatible con sierras de 170 mm de longitud.
- La profundidad del marco debe ser mínimo de 150 mm.
- Debe dar la posibilidad de poner la sierra en diferentes ángulos respecto al marco.
- El marco debe ser en varilla de acero con diámetro mínimo de 8 mm.
- El mango puede ser en madera o acero con recubrimiento en caucho termoplástico (TPR) o ABS.
- El sistema de montaje de las sierras debe ser manual sin requerir ningún tipo de herramienta.

El serrucho de ebanista debe tener las siguientes características mínimas:

- La hoja debe tener una longitud mínima de 250 mm.
- Debe tener como mínimo 13 dientes por pulgada TPI (corte fino).
- El espesor de la hoja debe ser como máximo de 0.6 mm (corte fino).
- El área del dentado de la hoja debe tener tratamiento térmico de templado.
- Debe tener una costilla de refuerzo a lo largo del lomo de la hoja.
- El mango puede ser en madera o acero con recubrimiento en caucho termoplástico (TPR) o ABS.
- La hoja debe tener acabado barnizado transparente.
- Debe incluir un protector plástico para los dientes.

Las prensas en C de 3" y 5" deben tener las siguientes características mínimas:

- El material debe ser en hierro fundido o hierro nodular.
- Deben tener una apertura máxima de 3 y 5 pulgadas respectivamente.
- El tornillo debe tener rosca profunda cuadrada.
- La manija de apriete debe ser deslizante.
- La cabeza de la punta de la rosca debe ser giratoria para acoplarse fácilmente al material a sujetar.
- Debe tener marcado el tamaño en el cuerpo de la herramienta.
- La prensa de 3 pulgadas debe tener un torque máximo de 440 kg.
- La prensa de 5 pulgadas debe tener un torque máximo de 540 kg.

Las prensas sargento de 8" y 12" deben tener las siguientes características mínimas:

- El material debe ser en hierro fundido o hierro nodular.
- Deben tener una apertura máxima de 8 y 12 pulgadas respectivamente.
- El tornillo debe tener rosca profunda cuadrada.
- El mango puede ser en madera o acero con recubrimiento en caucho termoplástico (TPR).
- La cabeza de la punta de la rosca debe ser giratoria para acoplarse fácilmente al material a sujetar.
- Debe tener marcado el tamaño en el cuerpo de la herramienta.
- La prensa de 8 pulgadas debe tener un fuerza de sujeción de mínimo 170 kilos
- La prensa de 12 pulgadas debe tener un fuerza de sujeción de mínimo 270 kilos

Los formones deben tener las siguientes características mínimas:

- El material debe ser acero aleado templado.
- Deben entregarse afilados.
- Cada formón debe incluir un protector plástico para el filo.
- El mango puede ser en madera o polipropileno resistente a impactos o acetal.
- Debe tener marcado el tamaño en el cuerpo de la herramienta.

Las limas deben tener las siguientes características mínimas:

- El material debe ser acero aleado templado.
- El mango puede ser en madera o polímero biomaterial polipropileno y caucho termoplástico (TPR).
- El tipo de dentado debe ser medio o basto.
- El número de dientes debe ser como mínimo de 85 por cada 10mm

La escofina debe tener las siguientes características mínimas:

- El material debe ser acero aleado templado.
- La dimensión mínima de la hoja debe ser de 250mm.
- El mango puede ser en madera o polímero biomaterial polipropileno y caucho termoplástico (TPR).
- El dentado debe estar por las 2 caras.
- El número de dientes debe ser como mínimo de 7 por cada 10mm

El juego de brocas para madera debe tener las siguientes características mínimas:

- Deben entregarse afiladas
- El material debe ser acero rápido HSS.
- Deben tener un punta autocentrante.
- el vástago debe ser cilíndrico.
- El diámetro debe estar marcado en el cuerpo de la broca
- Deben entregarse en un estuche o caja plástica o metálica que permitan ordenarse e identificarse fácilmente

El juego de brocas para metal debe tener las siguientes características mínimas:

- Deben entregarse afiladas
- El material debe ser acero rápido HSS.
- el vástago debe ser cilíndrico.
- El diámetro debe estar marcado en el cuerpo de la broca
- Deben entregarse en un estuche o caja plástica o metálica que permitan ordenarse e identificarse fácilmente

El juego de brocas espada debe tener las siguientes características mínimas:

- Deben entregarse afiladas
- El material debe ser acero rápido HSS.
- el vástago debe ser hexagonal.
- El diámetro debe estar marcado en el cuerpo de la broca
- Deben entregarse en un estuche o caja plástica o metálica que permitan ordenarse e identificarse fácilmente

El juego de destornilladores debe tener las siguientes características mínimas:

- La punta debe ser en acero aleado templado. Acero de Aleación al Cromo-Vanadio (Cr-V) o Acero al Cromo-Molibdeno (Cr-Mo).
- La parte metálica debe tener un acabado resistente a la corrosión: cromado o niquelado o fosfatado
- El mango puede ser en acetal o fibra de vidrio o polímero bimaternal polipropileno y caucho termoplástico (TPR).
- La forma del mango debe permitir un agarre firme y ergonómico con superficie antideslizante

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Los elementos deben entregarse en empaque original con las especificaciones de tamaños y materiales correspondientes a cada herramienta.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos y consumibles en el caso de fallas o deterioro por uso, en el territorio colombiano, garantizando la operatividad oportuna de los dispositivos electrónicos.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-MARTILLO DE CARPINTERO CON UÑA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-121 | Código UNSPSC. | 27111602 | Fecha | 29/03/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta que se utiliza para golpear un objetivo, causando así el movimiento de este ya sea hundiéndose o deformándolo. Uno de los usos más comunes es para clavar, desclavar, achatar o redirigir algo ya clavado.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: Cabeza en acero forjado. Mango en madera o fibra de vidrio o tubo de acero al carbono con recubrimiento en caucho termoplástico (TPR). Cuña en acero al carbono |
| | Colores: Pieza metálica en color natural del material. Pieza en madera color natural del material. |
| | Contenido mínimo: Una (1) martillo de carpintero con uña. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN De 11 años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| Largo | 290 a 400 | N/A |
| Ancho | 80 a 130 | N/A |
| Profundidad | 25 a 40 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas, zonas oxidadas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

La union entre el mango y la cabeza debe ser firme con cuña metálica y/o resina epoxica.

Si aplica debe incluir un manual de uso con instrucciones para su almacenamiento, debe incluir los consejos para su limpieza y tipo de mantenimiento para aprovechar su vida útil y no generar su rápida obsolescencia.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-ARCO DE SEGUETA CON HOJA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-122 | Código UNSPSC. | 27111552 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta manual de corte utilizada. Está compuesta por un arco o marco en forma de "U" y una hoja de sierra fina y estrecha. Su función principal es realizar cortes rectos, en materiales metálicos y plásticos.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Marco en acero al carbono o aluminio Mango en polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE)y/o Caucho termo plástico (TPR). Hoja de segueta bimetalica: acero al carbono y acero rápido para los dientes (HSS). |
| | Colores: Marco en color metálico o negro o azul o amarillo Mango en distintos colores de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: Un (1) marco de segueta con una (1) hoja. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 8 años a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------|----------------|------------|
| Longitud total | 425 a 490 | N/A |
| Altura total | 130 a 150 | N/A |
| Capacidad de corte | 90 a 110 | N/A |
| Longitud máxima de hoja | 305 (12") | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- El marco debe ser ajustable para seguetas de 8-1/2", 10" y 12".
- El sistema de ajuste de tensión puede ser por palanca o por tornillo y mariposa
- Debe dar la posibilidad de girar la hoja para cortes a 90° y a180°
- El mango debe tener formas ergonómicas con textura antideslizamiento.
- El mango puede ser abierto o cerrado
- Se debe entregar con una (1) hoja de segueta de 12" x 18 dpp.
- Los elementos metálicos deben tener revestimiento galvanizado y/o pintura para evitar oxidación.
- Los elementos plásticos deben tener resistencia rayos UV, químicos y corrosión.
- El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas



El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-TALADRO ELECTRICO MANUAL

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-123 | Código UNSPSC. | 23101502 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta portátil de accionamiento eléctrico diseñada para realizar agujeros en una amplia variedad de materiales. Su función principal es hacer girar una broca a alta velocidad para perforar el material.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Carcaza en nylon reforzado con fibra de vidrio (PA 66 GF) o Polímero de Policarbonato y Acrilonitrilo Butadieno Estireno (PC/ABS) y/o aluminio. Grip del mango de agarre en caucho termoplástico (TPR). Rodamientos y engranajes en acero aleado y tratado. Partes eléctricas y electrónicas de acuerdo a estándar de la industria. |
| | Colores: Variedad de colores de acuerdo a diseño del fabricante |
| | Contenido mínimo: Un (1) taladro eléctrico manual |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 10 años en adelante. |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------------|----------------|------------|
| Capacidad de agarre del mandril | 13 (1/2") | N/A |
| Largo total | 270 a 350 | N/A |
| Alto total | 200 a 250 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

- Debe ser como mínimo de uso profesional.
- Debe funcionar con corriente eléctrica CA a 110V.
- Debe tener como mínimo una potencia de 550W.
- El sistema de giro debe estar montado sobre rodamientos de bola.
- Si el sistema de transmisión incluye engranajes estos deben ser metálicos.
- Debe tener dos modos: solo giro y rotomartillo.
- Debe tener velocidad variable.
- Debe tener giro reversible.
- Debe tener botón de trabajo continuo.

Debe incluir accesorio de empuñadura lateral

Debe incluir llave para apriete del mandril

Debe incluir una maleta plástica donde se pueda disponer ordenadamente la herramienta y sus accesorios para transporte y guardado.

El sistema eléctrico debe tener doble aislamiento. (Símbolo en etiqueta: Cuadrado dentro de otro cuadrado)

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos y consumibles en el caso de fallas o deterioro por uso, en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del dispositivo.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-MOTOTOOL

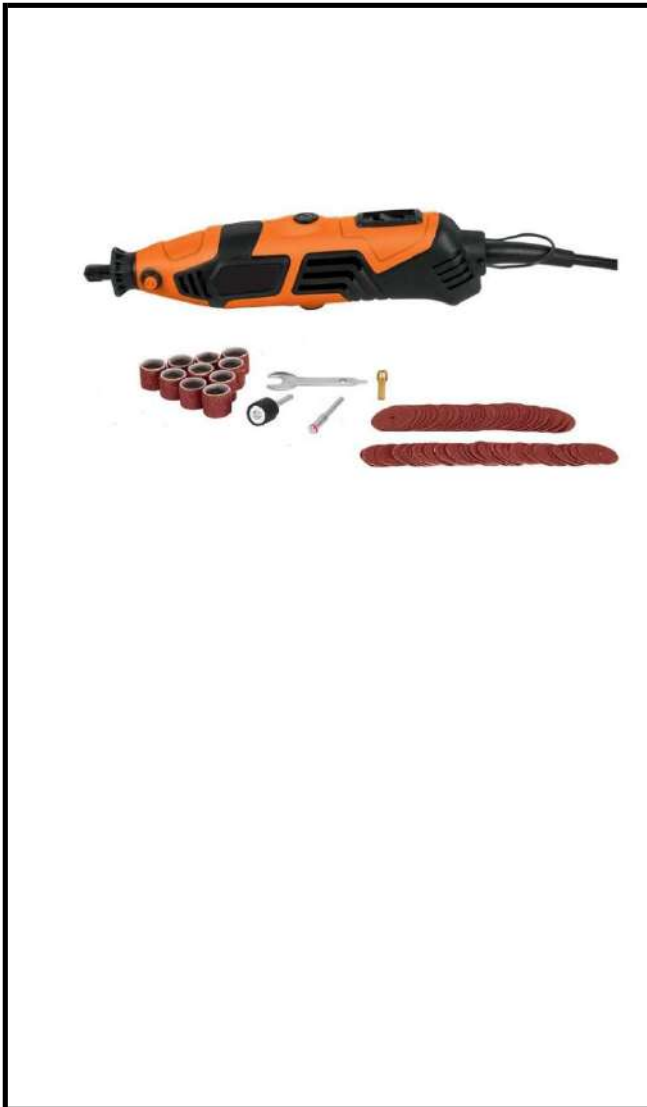
| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-124 | Código UNSPSC. | 27112803 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta eléctrica manual de alta velocidad y baja potencia diseñada para trabajos de precisión, detalle, acabado y miniaturismo. Su función principal es hacer girar a altas revoluciones (RPM) una amplia gama de accesorios pequeños (discos, fresas, brocas, etc.) para manipular materiales con precisión.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Carcaza en nylon reforzado con fibra de vidrio (PA 66 GF) o Polímero de Policarbonato y Acrilonitrilo Butadieno Estireno (PC/ABS) y/o aluminio.
Grip del mango de agarre en caucho termoplástico (TPR).
Rodamientos y engranajes en acero aleado y tratado.
Partes electricas y electrónicas de acuerdo a estándar de la industria.

Colores:

Variedad de colores de acuerdo a diseño del fabricante

Contenido mínimo:

Un (1) Mototool con juego de accesorios básicos:
Un (1) eje flexible (guaya)
Un (1) eje tambor porta-lija
Un (1) eje porta-discos de corte
Un (1) Collet (1/8" / 3,2 mm)
Un (1) Collet (3/32" / 2.5 mm)
Un (1) set de discos de corte
Un (1) set de discos de lija.
Una (1) llave de apriete
Cinco (5) tambores de lija de grano grueso
Cinco (5) tambores de lija de grano medio
Un (1) juego de escobillas de carbón extra.
Una (1) maleta rígida para herramienta y accesorios.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

10 años en adelante.

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|---------------------------------|----------------|------------|
| Capacidad de agarre del mandril | 3,2 (1/8") | N/A |
| Largo total | 200 a 250 | N/A |

| | | |
|------------|---------|-----|
| Alto total | 40 a 55 | N/A |
|------------|---------|-----|

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe funcionar con corriente eléctrica CA a 110V.

Debe tener como mínimo una potencia de 130W.

El sistema de giro debe estar montado sobre rodamientos de bola.

Debe tener velocidad variable en un rango entre mínimo de 5.000 rpm máximo de 36.000 rpm.

La carcasa debe tener un grado IP de protección mínimo: IP20

La carcasa debe incluir un gancho que permita colgarlo para trabajar con eje flexible.

La carcasa debe tener acceso externo para cambio de escobillas.

Debe incluir una maleta plástica donde se pueda disponer ordenadamente la herramienta y sus accesorios para transporte y guardado.

El sistema eléctrico debe tener doble aislamiento. (Símbolo en etiqueta: Cuadrado dentro de otro cuadrado)

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos y consumibles en el caso de fallas o deterioro por uso, en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna del dispositivo.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-SET DE HERRAMIENTAS DE PERFORACIÓN PARA MANGUERA DE RIEGO

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-125 | Código UNSPSC. | 40142008 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto que comprende una herramienta de perforación y una de punzonado para perforar manguera. Su función es realizar orificios limpios y precisos en tubería de polietileno donde se insertarán y conectarán goteros, conectores o emisores del sistema de riego.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Cuerpo de las herramientas en ABS o Policarbonato (PC) Puntas de perforación en acero al carbono tratado. |
| | Colores: |
| | Colores de acuerdo a diseño del fabricante |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) set de perforación para mangueras de riego. |
| Vida útil mínima: | |
| 5 años | |
| CLASIFICACIÓN | |
| 8 años a 18 años | |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------|----------------|------------|
| Diámetro de perforación | 4 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

Debe ser compatible con mangueras de 16 20 y 25 mm

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material del elemento puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

FA-MANGUERA DE RIEGO 1-1/4"

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-126 | Código UNSPSC. | 40142018 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un tubo flexible diseñado para transportar agua desde una fuente (como un grifo, tanque o sistema de bombeo) hasta los cultivos, permitiendo un riego eficiente en huertos o jardines escolares.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: |
| | Polietileno de baja o media densidad (LDPE o MDPE) o PVC flexible. |
| | Colores: |
| | Colores negro. |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) rollo de cien (50) metros de manguera de riego de 1-1/4". |
| | Vida útil mínima: |
| | 2 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 8 años a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------|----------------|------------|
| Longitud | 50.000 | 3% +/- |
| Espesor de pared | 2 a 2,1 | N/A |
| Diámetro interno | 33 (1-1/4") | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

Debe soportar una presión de trabajo de al menos 120 PSI.

Debe tener una presión de rotura de al menos 240 PSI.

El tipo de construcción debe ser monocapa

Debe ser compatible con conectores plásticos estándar de 1-1/4".

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material del elemento puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-MANGUERA DE RIEGO 16 MM

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-127 | Código UNSPSC. | 40142018 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un tubo flexible diseñado para transportar agua desde una fuente (como un grifo, tanque o sistema de bombeo) hasta los cultivos, permitiendo un riego eficiente en huertos o jardines escolares.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Polietileno de baja o media densidad (LDPE o MDPE) o PVC flexible.

Colores:

Colores negro.

Contenido mínimo:

Un (1) rollo de cien (50) metros de manguera de riego de 1-1/4".

Vida útil mínima:

2 años

CLASIFICACIÓN

8 años a 18 años

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|------------------|----------------|------------|
| Longitud | 100.000 | 3% +/- |
| Espesor de pared | 1 a 1,1 | N/A |
| Diámetro interno | 14 | N/A |
| Diámetro externo | 16 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

Debe soportar una presión de trabajo de al menos 90 PSI.

Debe tener una presión de rotura de al menos 180 PSI.

El tipo de construcción debe ser monocapa

Debe ser compatible con conectores plásticos estándar de 16 mm.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material del elemento puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CINTA PARA RIEGO POR GOTEO DE 16 MM CON GOTEROS A 10 CM

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-128 | Código UNSPSC. | 40142018 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una tubería de plástica flexible, de pared delgada y de pequeño diámetro (comúnmente 16 mm o 22 mm), que tiene emisores o goteros integrados en su interior durante el proceso de fabricación, espaciados a distancias regulares de acuerdo al tipo de cultivo.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Capa externa en polietileno de baja densidad (LDPE) o de media densidad (MDPE) o lineal de baja densidad (LLDPE) Capa interna (goteros) Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE). |
| | Colores: Colores negro con línea de color azul o verde o blanco o amarillo |
| | Contenido mínimo: Un (1) rollo de cien (100) metros de cinta de 16 mm con goteros a 10 cm. |
| | Vida útil mínima: 2 años |
| | CLASIFICACIÓN 8 años a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------|----------------|------------|
| Longitud | 100.000 | 3% +/- |
| Espesor de pared | 0,2 | N/A |
| Diámetro interno | 16,1 | 01 +/- mm |
| Distancia entre goteros | 100 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

Debe soportar una presión de trabajo de al menos 1 bar

Debe tener un caudal por gotero en promedio de 1 L/h

La cinta debe estar marcada longitudinalmente con una línea de color que guíe en su correcta posición sobre el suelo.

El calibre debe ser de 8000 µm (milésimas de pulgada) equivalente a 0,2 mm.

Debe ser compatible con conectores plásticos para cinta de 16 mm.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material del elemento puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CINTA PARA RIEGO POR GOTEO DE 16 MM CON GOTEROS A 20 CM

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-129 | Código UNSPSC. | 40142018 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una tubería de plástica flexible, de pared delgada y de pequeño diámetro (comúnmente 16 mm o 22 mm), que tiene emisores o goteros integrados en su interior durante el proceso de fabricación, espaciados a distancias regulares de acuerdo al tipo de cultivo.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Capa externa en polietileno de baja densidad (LDPE) o de media densidad (MDPE) o lineal de baja densidad (LLDPE) Capa interna (goteros) Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE). |
| | Colores: Colores negro con línea de color azul o verde o blanco o amarillo |
| | Contenido mínimo: Un (1) rollo de cien (100) metros de cinta de 16 mm con goteros a 20 cm. |
| | Vida útil mínima: 2 años |
| | CLASIFICACIÓN 8 años a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------|----------------|------------|
| Longitud | 100.000 | 3% +/- |
| Espesor de pared | 0,2 | N/A |
| Diámetro interno | 16,1 | 01 +/- mm |
| Distancia entre goteros | 200 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

Debe soportar una presión de trabajo de al menos 1 bar

Debe tener un caudal por gotero en promedio de 1 L/h

La cinta debe estar marcada longitudinalmente con una línea de color que guíe en su correcta posición sobre el suelo.

El calibre debe ser de 8000 µm (milésimas de pulgada) equivalente a 0,2 mm.

Debe ser compatible con conectores plásticos para cinta de 16 mm.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material del elemento puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

FA-CINTA PARA RIEGO POR GOTEO DE 16 MM CON GOTEROS A 40 CM

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-130 | Código UNSPSC. | 40142008 | Fecha | 30/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una tubería de plástica flexible, de pared delgada y de pequeño diámetro (comúnmente 16 mm o 22 mm), que tiene emisores o goteros integrados en su interior durante el proceso de fabricación, espaciados a distancias regulares de acuerdo al tipo de cultivo.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Capa externa en polietileno de baja densidad (LDPE) o de media densidad (MDPE) o lineal de baja densidad (LLDPE) Capa interna (goteros) Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE). |
| | Colores: Colores negro con línea de color azul o verde o blanco o amarillo |
| | Contenido mínimo: Un (1) rollo de cien (100) metros de cinta de 16 mm con goteros a 40 cm. |
| | Vida útil mínima: 2 años |
| | CLASIFICACIÓN 8 años a 18 años |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------------|----------------|------------|
| Longitud | 100.000 | 3% +/- |
| Espesor de pared | 0,2 | N/A |
| Diámetro interno | 16,1 | 01 +/- mm |
| Distancia entre goteros | 400 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

Debe soportar una presión de trabajo de al menos 1 bar

Debe tener un caudal por gotero en promedio de 1 L/h

La cinta debe estar marcada longitudinalmente con una línea de color que guíe en su correcta posición sobre el suelo.

El calibre debe ser de 8000 µm (milésimas de pulgada) equivalente a 0,2 mm.

Debe ser compatible con conectores plásticos para cinta de 16 mm.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas

El material del elemento puede ser reciclado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.


FA-SET DE ACOPLES PARA MANGUERA DE RIEGO DE 3/4"

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-131 | Código UNSPSC. | 40141734 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto de conectores y adaptadores diseñados para unir, derivar o cerrar secciones de tubería de Polietileno (PE) de 3/4" de forma rápida, segura y estanca, sin necesidad de herramientas o pegamentos especiales. Son el sistema de "enchufe y listo" para los sistemas de riego.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|---|
|  | Material: Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC |
| | Colores: Negro o azul o verde o blanco o naranja |
| | Contenido mínimo: Un (1) Set de acoples para manguera de riego de 3/4": Diez (10) válvulas de acople rápido para manguera de 3/4". Diez (10) Tee de acople rápido para manguera de 3/4" y rosca Hembra de 3/4". Diez (10) codos de acople rápido para manguera de 3/4". Diez (10) codos de rosca macho de 3/4" y hembra de acople rápido para manguera de 3/4". Diez (10) uniones de acople rápido para manguera de 3/4". Diez (10) adaptadores de rosca macho de 3/4" y hembra de acople rápido para manguera de 3/4". Diez (10) tapones final para manguera de 3/4". |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 14 Años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los componentes deben ser compatibles con el ítem FA-PR-057 MANGUERA DE RIEGO 3/4".

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

El diseño debe permitir su desarme para tareas de limpieza y mantenimiento.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el sistema de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.

FA-SET DE ACOPLES PARA MANGUERA DE RIEGO DE 1-1/4"

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-132 | Código UNSPSC. | 40141734 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto de conectores y adaptadores diseñados para unir, derivar o cerrar secciones de tubería de Polietileno (PE) de 1-1/4" forma rápida, segura y estanca, sin necesidad de herramientas o pegamentos especiales. Son el sistema de "enchufe y listo" para los sistemas de riego.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC

Colores:

Negro o azul o verde o blanco o naranja

Contenido mínimo:

Un (1) Set de acoples para manguera de riego de 1-1/4":
Diez (10) válvulas de acople rápido para manguera de 1-1/4".
Diez (10) Tee de acople rápido para manguera de 1-1/4" y rosca Hembra de 1-1/4".
Diez (10) codos de acople rápido para manguera de 1-1/4".
Diez (10) codos de rosca macho de 1-1/4" y hembra de acople rápido para manguera de 1-1/4".
Diez (10) uniones de acople rápido para manguera de 1-1/4".
Diez (10) adaptadores de rosca macho de 1-1/4" y hembra de acople rápido para manguera de 1-1/4".
Diez (10) tapones final para manguera de 1-1/4".

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

14 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los componentes deben ser compatibles con el ítem FA-PR-128 MANGUERA DE RIEGO 1-1/4".

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

El diseño debe permitir su desarme para tareas de limpieza y mantenimiento.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar los componentes de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.

FA-SET DE ACOPLER PARA MANGUERA DE RIEGO DE 16 MM

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-133 | Código UNSPSC. | 40141734 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto de conectores y adaptadores diseñados para unir, derivar o cerrar secciones de tubería de Polietileno (PE) de 16 mm de forma rápida, segura y estanca, sin necesidad de herramientas o pegamentos especiales. Son el sistema de "enchufe y listo" para los sistemas de riego.

DESCRIPCION TECNICA



Especificaciones Técnicas

Material:

Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC

Colores:

Negro o azul o verde o blanco o naranja o rojo.

Contenido mínimo:

Un (1) Set de acoples para manguera de riego de 16mm:
Diez (10) mini válvulas de inserción para Manguera de 16 mm.
Diez (10) mini válvulas Mixta rosca hembra y macho de 3/4".
Diez (10) mini válvulas rosca Macho de 3/4".
Diez (10) mini válvulas de Inserción 16 mm a 3/4" Tipo Hembra.
Diez (10) mini válvula de Inserción 16 mm a 3/4" Tipo Macho.
Diez (10) acoples en codo de inserción para Manguera de 16 mm
Diez (10) acoples rectos de inserción para Manguera de 16 mm
Diez (10) Tee de inserción para Manguera de 16 mm
Diez (10) adaptadores de rosca hembra de 3/4" a inserción para manguera de 16 mm.
Diez (10) adaptadores de rosca macho de 3/4" a inserción para manguera de 16 mm.
Diez (10) tapones para manguera de 16 mm
Veinte (20) estacas para sujetar manguera de 16 mm.

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

14 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los componentes deben ser compatibles con el ítem FA-PR-129 MANGUERA DE RIEGO 16 MM.

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.



El diseño debe permitir su desarme para tareas de limpieza y mantenimiento.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar los componentes de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.

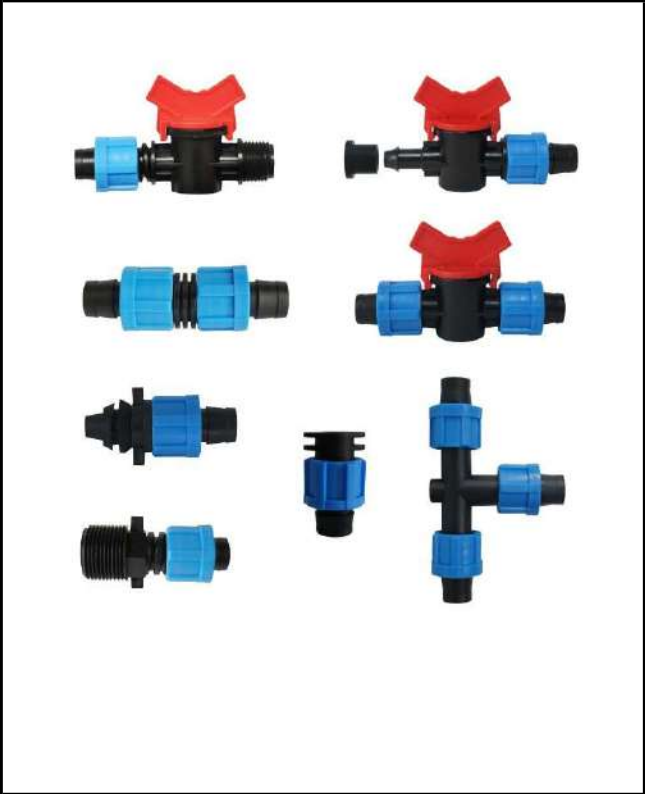
FA-SET DE ACOPLES PARA GOTEO POR CINTA DE 16 MM

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-134 | Código UNSPSC. | 40141734 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un conjunto de conectores y adaptadores diseñados para unir, derivar o cerrar secciones de cinta de goteo de 16 mm de forma rápida, segura y estanca, sin necesidad de herramientas o pegamentos especiales. Son el sistema de "enchufe y listo" para los sistemas de riego.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|---|--|
|  | Material: Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC |
| | Colores: Negro o azul o verde o blanco o naranja o rojo |
| | Contenido mínimo: Un (1) Set de acoples para manguera de riego de 16mm: Diez (10) mini válvulas de cinta a cinta de 16mm. Diez (10) mini válvulas de cinta a rosca macho de 3/4". Diez (10) mini válvulas inicial a cinta de 16mm. Diez (10) acoples de cinta de 16mm a Diez (10) adaptador de rosca macho de 3/4" a cinta de 16mm. Diez (10) Tee de cinta a cinta a cinta de 16mm. Diez (10) acoples inicial con goma a cinta de 16 mm. Diez (10) tapones para cinta de 16mm. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 14 Años en adelante |
| | Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------|----------------|------------|
| N/A | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los componentes deben ser compatibles con los ítem:

FA-PR-130 CINTA PARA RIEGO POR GOTEO DE 16 MM CON GOTEROS A 10 CM

FA-PR-131 CINTA PARA RIEGO POR GOTEO DE 16 MM CON GOTEROS A 20 CM

FA-PR-132 CINTA PARA RIEGO POR GOTEO DE 16 MM CON GOTEROS A 40 CM

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

El diseño debe permitir su desarme para tareas de limpieza y mantenimiento.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.



Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar los componentes de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.

FA-SET DE ABRAZADERAS DE DERIVACION DE 3/4" X 3/4"

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-135 | Código UNSPSC. | 40141734 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un accesorio diseñado para perforar una manguera de polietileno (PE) presurizada y crear una derivación o salida de agua sin necesidad de cortar la tubería principal ni usar herramientas complejas. Básicamente, es una "T" que se instala de forma rápida y no destructiva.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC

Colores:

Negro o azul o verde o blanco.

Contenido mínimo:

Un (1) Set de diez (10) abrazadera de derivacion de una manguera de 3/4" a una conexión hembra roscada de 3/4".

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

14 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------|----------------|------------|
| diametro de abazadera | 22,5 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los componentes deben ser compatibles con el ítem FA-PR-057 MANGUERA DE RIEGO 3/4".

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

El diseño debe permitir su desarme para tareas de limpieza y mantenimiento.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.

FA-SET DE ABRAZADERAS DE DERIVACION DE 1-1/4" X 3/4"

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-136 | Código UNSPSC. | 40141734 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un accesorio diseñado para perforar una manguera de polietileno (PE) presurizada y crear una derivación o salida de agua sin necesidad de cortar la tubería principal ni usar herramientas complejas. Básicamente, es una "T" que se instala de forma rápida y no destructiva.

DESCRIPCION TECNICA

Imagen



Especificaciones Técnicas

Material:

Polipropileno (PP) o polietileno de alta densidad (HDPE) o PVC

Colores:

Negro o azul o verde o blanco.

Contenido mínimo:

Un (1) Set de diez (10) abrazadera de derivacion de una manguera de 1-1/4" a una conexión hembra roscada de 3/4".

Vida útil mínima:

5 años

CLASIFICACIÓN

14 Años en adelante

Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas.

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------------|----------------|------------|
| diametro de abazadera | 33 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Los componentes deben ser compatibles con el ítem FA-PR-128 MANGUERA DE RIEGO 1-1/4".

Los elementos plásticos deben tener resistencia a rayos UV, químicos y corrosión.

El diseño debe permitir su desarme para tareas de limpieza y mantenimiento.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizado la operatividad oportuna de los componentes.


FA-CORTADOR DE TUBERIA Y MANGUERA PLASTICA

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-137 | Código UNSPSC. | 23241610 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es una herramienta manual para cortar tubos de plástico de forma limpia y perpendicular al tubo, lo que es esencial para lograr uniones herméticas en sistemas de riego.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|---|
|  | Material: |
| | Cuerpo de la herramienta en aluminio o acero al carbono. Cuchillas en acero inoxidable tratado o acero aleado tratado. |
| | Colores: |
| | colores de acuerdo a diseño del fabricante |
| | Contenido mínimo: |
| | Un (1) cortador de tubería y manguera plástica |
| | Vida útil mínima: |
| | 5 años |
| | CLASIFICACIÓN |
| | 14 Años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-------------------|----------------|------------|
| Apertura de corte | 3 a 42 | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Debe ser capaz de cortar tubería de PVC, CPVC, PP, PEX, PE, manguera de goma.

El avance de la cuchilla debe ser progresivo mediante sistema de trinquete o similar.

El color de los elementos debe ser uniforme y continuo, no presentar manchas o zonas decoloradas.

El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.

Debe incluir manual con instrucciones técnicas y de uso, las instrucciones técnicas deben indicar todas las especificaciones para instalación, ajuste y mantenimiento del artefacto, y las instrucciones para uso deben indicar toda la información necesaria para usar el artefacto de manera correcta y segura y los procedimientos de mantenimiento y limpieza.

Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.

Se debe garantizar la disponibilidad de repuestos o recambio en el caso de fallas en el territorio colombiano, garantizando la operatividad oportuna de los componentes.

FA-LENTE DE SEGURIDAD

| | | | | | |
|--------------------|---------------------|----------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Ficha técnica No. | FA-PR-138 | Código UNSPSC. | 46181811 | Fecha | 24/04/2025 |
| Categoría general. | Material Pedagógico | Segmento | Ferretería y agroindustria | Clasificación | Basica y media |

DESCRIPCION Y USO

Es un dispositivo de protección personal diseñado para proteger los ojos y la zona ocular circundante de impactos, salpicaduras de productos químicos, polvo, radiación o cualquier otro riesgo que pueda causar lesiones oculares.

DESCRIPCION TECNICA

| Imagen | Especificaciones Técnicas |
|--|--|
|  | Material: Armazón y patas en nylon o polipropileno o policarbonato o ABS. Micas en policarbonato. |
| | Colores: Mica transparente armazón en colores de acuerdo a diseño del fabricante. |
| | Contenido mínimo: Un (1) set de 10 lentes de seguridad. |
| | Vida útil mínima: 5 años |
| | CLASIFICACIÓN 14 Años en adelante |
| Nota: Las imágenes son de referencia, el elemento puede tener unas características similares, siempre y cuando cumpla o mejore las especificaciones técnicas. | |

DIMENSIONES

| DESCRIPCION | DIMENSION (mm) | TOLERANCIA |
|-----------------|----------------|------------|
| Talla universal | N/A | N/A |

REQUERIMIENTOS TECNICOS

Deben tener protección lateral.
Las patas deben ser ajustables en su longitud.
Deben tener protección UV.
Deben tener puente nasal.
El material de los elementos debe ser 100% original no remanufacturado, visiblemente limpios y libres de infestaciones.
Cada lente se debe entregar en empaque individual cerrado.
Se debe poder limpiar y desinfectar con todos los agentes de limpieza de uso comercial, sin que estos afecten la calidad del producto.