FICHAS TECNICAS EPP APRENDICES

ITEMS	CODIGOS UNSPSC	DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	46181548	PETO EN CARNAZA	Delantal fabricado en carnaza curtida de mínimo 1,4 mm de espesor de una sola pieza, tiras de ajuste reforzadas en el mismo material y de 2,5 cm de ancho, graduable en cuello, costuras reforzadas en hilo de algodón de alta tenacidad, resistente a la rotura, roce y humedad. El material debe tener la suficiente flexibilidad que permita la libertad de movimiento y no tenga dificultad al flexionar la cintura. Trabajos pesados y fuertes, soldadura y manejo de objetos calientes; y todo tipo de aplicaciones generales que requieran protección contra el calor, llamas o chispas, plantas ensambladoras, acerías, metalmecánica y fundiciones, carga y descarga, industria pesada, manipulación de piezas, y barras de acero, construcción, obras, mantenimiento, almacenamiento, medio ambiente, agricultura, obras en la carretera. Las prendas de carnaza deben confeccionarse por medio del proceso de curtiembre, de tal manera que todos sus elementos estén ensamblados en forma permanente y no presenten despegue o filtraciones en ninguna parte. Las piezas que constituyen una misma prenda deben ser en la medida de lo posible fabricadas con tela de características iguales y si es posible del mismo lote a menos que el trabajo específico requiera combinación de materiales. Alta resistencia al desgaste y a la abrasión, bajo peso y excelente resistencia a la flexión y al envejecimiento.	UND	1
2	46182001	TAPABOCAS DESECHABLE	Mascarilla desechable o tapabocas de tres pliegues elaborado en telas no tejidas de triple capa de polipropileno o poliéster con barrera microbiana (cada capa de mínimo 20 g), cintas elásticas para ajuste en las orejas, regleta metálica de ajuste a la nariz, hipoalergénico y no estéril, sellado con ultrasonido y libre de hebras, presentación en caja de 50 unidades. Usado para protección general, cumple una función de barrera microbiana reduciendo el paso de fluidos corporales al exterior, protege el riesgo de exposición a partículas suspendidas en el aire. Se usa en el campo médico, odontológico, quirúrgico, labores de bajo riesgo, Industria, Salud y Estética, Alimenticia, Carpintería, Empacado, Industrias, Construcción, Agroquímicos y Minería. Tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar salpicaduras de sangre, de fluidos corporales, secreciones, excreciones.	UND	1

3	46181703	CARETA SOLDADOR	Protección contra impactos de partículas a alta y baja velocidad. Fabricada en material termoplástico de alta resistencia al calor. Resistencia a esquirlas incandescentes, Resistencia arco eléctrico, sistema de protección visual, con filtro adecuado para rayos ultravioleta, visor levantable, Tamaño universal del cristal intercambiable entre sombras (cuenta con cinco opciones de sombra, desde la sombra 8 hasta la sombra 12, y una sombra clara de 3), filtro UV 99.9% en policarbonato o termoplástico. Tafilete con ajustes tipo ratchet, Resistencia al impacto, Banda anti-sudor, Ajuste regulable en la parte superior tipo cremallera. Espesor de pared: mínimo 2 mm. Mascara de protección total de diseño ergonómico, para protección del rostro, con el fin de evitar diferentes peligros a los que se encuentra expuestos trabajadores en labores de soldadura, tales como quemaduras. Uso para Soldadura eléctrica, Oxicorte, Soldadura Autógena. Las materias primas utilizadas deben garantizar la resistencia a los factores ambientales tales como: sol, lluvia, frío, polvo, vibraciones, sudor y lodo, entre otros. NORMATIVIDAD: EN 175, ANSI Z87.1	UND	1
4	46182001	CARETA DE ESMERILAR	Cabezal fabricado en polietileno de alta densidad. Protege zona frontal de la cabeza. Visor policarbonato, levantable para mayor comodidad. Sistema de ratchet, para un ajuste seguro. Soporte ideal para uso de visores de policarbonato. Alta resistencia. Mayor resistencia térmica química. En la parte interior de los visores, con ribete plástico. Elemento fabricado para proteger el rostro y la cara de salpicaduras, proyección de partículas volátiles y cuerpos extraños producidos en procesos de pulimiento y esmerilar. Trabajos con sierras, pulidoras, fresadoras, tornos, amoladores, cote de baldosas y ladrillos y para trabajos generales en industrias metalúrgicas y automoción. Las materias primas utilizadas deben garantizar la resistencia a los factores ambientales tales como: sol, lluvia, frío, polvo, vibraciones, sudor y lodo, entre otros. NORMATIVIDAD: NTC 3610 ANSI Z87.1+ UNE-EN166	UND	1

5	53111501	BOTAS DE SEGURIDAD ALTAS PARA SOLDADOR	Bota dieléctrica 18 kV, corriente de fuga < 1 mA, sin disrupción Horma para hombre y mujer. En cuero graso calibre 1.8 - 2.0 mm SUELA: Bidensidad elaborada en poliuretano (PU/PU), inyectada directamente al corte, color negro/negro, resistente a aceites e hidrocarburos, antideslizante, flexible, liviana, aislante térmica, resistente al desgarro. Dureza parte externa piso (compacto) 60- 65 shore A y parte interna (expanso) 45-55 shore A. FORRO, Textil, de rápida dispersión de la transpiración, suave y confortable, resistente a la abrasión, antimicótico y antibacteriano. Tela no tejida 100% poliéster en la capellada interna y poliéster en talón PUNTERA de seguridad en composite resistente al impacto (200 Joules) y a la compresión (15 kN). CONTRAFUERTE, en materiales de alta rigidez que suministre protección al talón PLANTILLA anatómica removible, antifatiga que inhibe la proliferación de hongos y bacterias. Interna: Lámina de Strobell calibre 2,5 mm. Externa: Etil Vinil Acetato (EVA) forrado en tela poliéster en tejido circular calibre 4 mm. Aptos para trabajos en exteriores e interiores expuesto a riesgo eléctrico. Se recomienda en trabajos de mantenimiento eléctrico, en ambientes de trabajo seco, debido a que la humedad es conductora de electricidad. Uso general para el sector petrolero, minero, construcción, alimentos y agroindustria, preferiblemente para trabajos de soldadura. Puede tener exposición limitada a trabajos con hidrocarburos, grasas y aceites, debido a que el cuero graso es un cuero traspasado de poro cerrado, que por su contenido de grasa repele o actúa como impermeable de estas sustancias. NORMATIVIDAD: ASTM - D5963 RESISTENCIA A LA ABRASIÓN DE LA SUELA ASTM D 1052 RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE LA SUELA ASTM F2913 RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO NTC 2038 RESISTENCIA DE LA UNIÓN SUELA/CAPELLADA DIN EN 12568 RESISTENCIA DE LA PUNTERA AL IMPACTO Y LA COMPRESIÓN ASTM F 2412-18a METODOS DE PRUEBA PARA LA PROTECCIÓN DE LOS PIES ASTM F 2413-18 ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA CALZADO DE SEGURIDAD	PAR	1

6	53111501	BOTA DE SEGURIDAD MEDIA CANA, DIELECTRICA CON PUNTERA DE SEGURIDAD	Bota dieléctrica 18 kV, corriente de fuga < 1 mA, sin disrupción. Horma para hombre y mujer. Bota de amarrar, En cuero graso calibre 1.8 - 2.0 mm SUELA: Bidensidad elaborada en poliuretano (PU/PU), inyectada directamente al corte, color negro/negro, resistente a aceites e hidrocarburos, antideslizante, flexible, liviana, aislante térmica, resistente al desgarro. Dureza parte externa piso (compacto) 60-65 shore A y parte interna (expanso) 45-55 shore A. FORRO, Textil, de rápida dispersión de la transpiración, suave y confortable, resistente a la abrasión, antimicótico y antibacteriano. Elaborado en tejido de punto 100% poliéster texturizado con suplemento en espuma calibre 4 mm, abullonado con lámina de espuma de polietileno calibre 10 mm y tela no tejida 100% poliéster. PUNTERA de seguridad en composite resistente al impacto (200 Joules) y a la compresión (15 kN). CONTRAFUERTE, reforzado en el talón. PASACORDONES, plásticos de alta resistencia PLANTILLA anatómica removible, antifatiga que inhibe la proliferación de hongos y bacterias. Interna: Lámina de Strobel calibre 2 mm. Externa: Etil Vinil Acetato (EVA) forrado en tela poliéster en tejido circular calibre 4 mm Apta para trabajos en exteriores e interiores expuesto a riesgo eléctrico, aceites, solventes e hidrocarburos. NORMATIVIDAD: NTC 4811:2000 RESISTENCIA A LA ABRASION DE LA SUELA DIN 53516 RESISTENCIA A LA ABRASION DE LA SUELA NTC 632 RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE LA SUELA NTC 2038 RESISTENCIA DE LA UNIÓN SUELA/CAPELLADA DIN EN 12568 RESISTENCIA DE LA PUNTERA AL IMPACTO Y LA COMPRESIÓN ASTM F 2412-18a METODOS DE PRUEBA PARA LA PROTECCIÓN DE LOS PIES ASTM F 2413-18 ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA CALZADO DE SEGURIDAD	PAR	1
7	31241501	LENTES DE SEGURIDAD (CLARO U OSCURO)	Gafas de seguridad con lente en policarbonato con protección lateral integrada, lentes irritantes, ajuste a la cara y Puente de nariz moldeado de diseño para adaptarse a la gran mayoría de usuarios. que mejora el confort y el ajuste del elemento. Tratamiento antiempañante, antiestático y anti-rayadura. Visión panorámica, libre de distorsión, lentes ópticamente rectificados. Filtro UVA/UVB 400 al 99,9% de protección. Normativa marcada en lente y en marco. Cordón para sujeción de los lentes en clip, patillas retractiles. Aptos para trabajos en exteriores e interiores. Trabajo en Metalmecánica, Farmacéutica, Aserraderos, Minería, Construcción, Forestal, Agricultura, Industria en general, Alimenticia, Química.	UND	1
8	46181901	PROTECTOR AUDITIVO TIPO INSERCIÓN	Protector auditivo en elastómero termoplástico reutilizable con cordel, diseño cónico con membranas de mayor a menor dimensión de triple reborde ancho y una excelente acomodación dentro del oído y provee un sellado más efectivo, que incrementa los niveles de atenuación, material hipoalergénico de fácil mantenimiento, no irritante y durable. Incluye cordel textil adherido y caja estuche rígida y con pestaña retráctil tipo llavero. Nivel de reducción de ruido entre 25-30 dB según la frecuencia; fácil visibilidad para supervisión. Aptos para trabajos en exteriores e interiores. Los tapones auditivos pueden utilizarse en aquellas industrias donde exista riesgo de exposición a ruido, recomendado para usar en industrias como: construcción, procesos de madera, metalurgia, química, farmacéutica, laboratorios, alimenticia, Aeronáutica. Especial para usar en áreas de trabajo calientes y en combinación con otros elementos de	UND	1

			protección personal como: casco, respiradores y gafas. NORMATIVIDAD: EN 352-2: 2002 (DIN EN 352-2: 2003), ANSI S3.19		
9	46181538	GUANTES VAQUETA INGENIERO REFORZADO	Guante en vaqueta de 2,5 mm reforzado en palma y los cinco (5) dedos, de mínimo 10 pulgadas de largo, ideal para protegerse contra chispas o metales calientes. Cosido en hilo de nylon o algodón. Material de buena flexibilidad para que el usuario no tenga dificultad de maniobrar con las manos. Dorso elastizado. Costuras reforzadas. Fabricación, manipulación y montaje de estructuras, cajas, maquinaria, Inspección y Mantención de Maquinaria, Montaje de motores y Manejo de Partes. Trabajos en bodega, construcción, operación de maquinaria o herramientas. Embalaje, manejo de uso general. : En manejo y transporte de herramientas o materiales que puedan ocasionar gran fricción o desgaste de la piel, manejo de productos y materiales calientes en forma intermitente, en riegos de punzonado, corte y astillas, materiales abrasivos. Tallas de acuerdo con la marca NORMATIVIDAD: NTC 2190	UND	1
10	46181538	GUANTES RESISTENTES AL CALOR	Soporte textil sin costuras de fibras de aislamiento con recubrimientos de barrera térmica en látex, palma y dedos recubiertos, mínimo galga 7, diseñado para la manipulación intermitente de objetos a temperaturas de entre los -30°C hasta 250°C. Se requiere que permita manipulación de elementos calientes, sea confortable, permita destreza y flexibilidad en los dedos. El guante debe proteger además de la temperatura, contra desgarros, pinchazos, abrasiones y cortes. Debe tener magnífico agarre cuando se manipulan superficies secas o engrasadas. Cómodos y flexibles: interior no tejido que absorbe el sudor. No contiene asbesto. Ideal para Moldeo por inyección a presión, Manipulación de piezas estructurales moldeadas, Realización de pruebas, Soldadura. Usar en industria Automotriz, Químico, laboratorio, metalmecánica, industria en general. Actividades con manipulación de vidrios, cerámicas, y metales a temperaturas hasta 200°C. Trabajo en calderas, manipulación de tuberías calientes, manipulación de moldes. NORMATIVIDAD: EN 420 o EN ISO 21420: 2020EN 388 EN 407	UND	1

11	46181541	GUANTES QUIMICOS NITRILO	Guantes en nitrilo resistentes a químicos, proporcionan protección de las manos cuando es necesario entrar en contacto con solventes, combustibles y grasas. Los guantes son texturizados en todo el contorno del guante para brindar mayor agarre en seco y en húmedo. Espesor de 0.38 mm y longitud de 33 cm. El compuesto de nitrilo ofrece un notable desempeño de fortaleza y resistencia química. Tiene un agarre y una protección alta contra pinchazos y abrasión superior a los guantes de caucho. Flexibilidad y confort hacen de este EPP un aliado para las manos de los usuarios, no producen dermatitis, no sufren degradación ni debilitamiento en sus componentes, empacado en bolsa individual. Diseñado para proveer protección química, resistencia y versatilidad. Brinda protección cuando es necesario entrar en contacto con solventes, hidrocarburos, químicos y grasas. Procesamiento y manipulación de químicos. Limpieza y mantenimiento general. Desengrase automotriz y aeronáutico. Procesos de la industria alimenticia. Contacto con aceites y refrigerantes de maquinaria. Ensamblaje y pintura automotriz. NORMATIVIDAD: EN 420 o EN ISO 21420: 2020EN 388 Guantes de protección contra riesgos mecánicos. EN ISO 374	UND	1
12	46181504	GUANTES NYLON CON CUBIERTA EN NITRIL ESPUMADO	Guantes con puño tejido con borde ribeteado, flexible y confortable. Riesgos mínimos en abrasivos y cortes. Ideal para trabajos que requieren máxima sensibilidad y flexibilidad. Puño tejido elástico reforzado. Cubierto en la palma con nitrilo espumado. Resistencia a la abrasión. Lavable. Cualidades de agarre en superficies deslizantes o secas. Seguro para manipulación general y riesgos mecánicos, áreas de ensamble fino, bodegas, manipulación de partes y piezas, embalaje, inspección y mantenimiento general, montajes con piezas en aceite, montajes ligeros, adecuado para trabajos generales. NORMATIVIDAD: EN 420 o EN ISO 21420: 2020EN/ISO 388	UND	1
13	42295451	GUANTES NITRILO AZUL NO ESTERILES	Guantes de nitrilo color azul (calibre de 4 milésimas mínimo), alta sensibilidad táctil, una muy buena destreza y al mismo tiempo mejor resistencia. Los guantes se pueden usar indistintamente en ambas manos (ambidextros), contando con un texturizado en ambas caras del guante para mejorar su agarre en seco y en húmedo. calibre mínimo de 4 milésimas. El guante se recomienda su uso para personas que presentan sensibilidad al látex. Certificado para alimentos anexo. Procesamiento y manipulación de alimentos. Manipulación de componentes electrónicos. Manufactura en General. Empresas farmacéuticas y peligrosas. Procesos farmacéuticos, laboratorios y centros de Investigación. Procesos de Inspección y seguridad. Manipulación de piezas pequeñas. Ensamblaje de precisión. Procesos de limpieza y mantenimiento. Centros de estética y belleza. Guantes diseñados para brindar protección ante riesgos mínimos como acción mecánica con efecto superficial y uso de productos de limpieza de acción débil y efecto fácilmente reversible. EN 420 o EN ISO 21420: 2020EN ISO 374-1-2016	CAJA X 50 pares, 100 Unidades	1

14	46181504	GUANTES JERSEY CON CUBIERTA EN NITRILO	Guantes en jersey/algodón con recubrimiento en nitrilo en palma y dorso, doble capa puño abierto de seguridad, sanitizado, evita la proliferación y acumulación de hongos por sudor, textura rugosa excelente agarre en húmedo, resistente a cortes, pinchazos y abrasión, recubierto en goma. Guante concebido para reemplazar los guantes de cuero y carnaza, útil en industria metalmecánica, trabajos con aceite, resistente a productos químicos y derivados del petróleo, actividad automotriz, construcción, guantes diseñados para brindar protección ante riesgos mecánicos y de acción mecánica. NORMATIVIDAD: EN 388 Guantes de protección contra riesgos mecánicos. EN 420 o EN ISO 21420: 2020, Exigencias generales Requisitos	UND	1
15	46181504	GUANTES DE HILAZA ALGODÓN CON CUBIERTA EN LATEX CORRUGADO	Guantes con puño tejido con borde ribeteado, flexible y confortable. Riesgos mínimos en abrasivos y cortes. Ideal para trabajos que requieren sensibilidad media y flexibilidad. Cubierto en la palma con látex corrugado. Alta resistencia a la abrasión. Lavable. Cualidades de agarre en superficies deslizantes o secas.Seguro para manipulación general y riesgos mecánicos, áreas de ensamble, bodegas, manipulación de partes y piezas, embalaje, inspección y mantenimiento general, montajes de piezas y partes con aceite o húmedas, montajes, adecuado para trabajos generales. NORMATIVIDAD: EN ISO 388, EN 420 o EN ISO 21420: 2020	UND	1
16	46181504	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 00	Guantes dieléctricos clase 00 en caucho natural de hasta los 500 Voltios en tensión de utilización. Espesor 0.5 mm mínimo. Se debe especificar que el guante es específico para riesgo categoría 3, en empaque individual sellado, reutilizable, con advertencias y modo de uso en el empaque. EXIGENCIAS ELÉCTRICAS: Tensión de Prueba 2500 Voltios, Tensión de utilización: 500 Voltios, Tensión de resistencia: 5000 Voltios. Con ficha técnica y certificación de cumplimiento normativo EN 60903, opcional adicional certificación ASTM D 120-95. Producción eléctrica, transporte, transformación y distribución, Tarea des energizada de esfuerzo mecánico y agarre, ferrocarriles, telecomunicaciones, construcción, mantenimiento en industrias, paneles fotovoltaicos, baterías de coches híbridos, etc. Los guantes aislantes se encuentran entre los elementos de protección personal (EPP) más importantes para los trabajos del sector eléctrico. Son la primera línea de defensa para el contacto con cualquier componente o cable con tensión.	UND	1

17	46181504	GUANTES DE CAUCHO CORTOS	Guante Industrial calibre 35, elaborado en 100% látex natural de bajo amonio, de mínimo 28 cm de largo, texturizado en la palma de la mano y dedos con un labrado especial para mejorar el agarre y evitar que los objetos se resbalen. Resistentes a soluciones diluidas de ácidos y blanqueadores Ofrecen un mínimo 600% de elongación antes de la rotura y 25 MPa de resistencia a la tensión. No contiene talco. orillo de refuerzo para evitar desgarre haciéndolos más fácil de poner y quitar. Protege la piel de las manos en labores de limpieza ante soluciones diluidas de detergentes y ante la baja temperatura del agua y otros líquidos. No exponer a la luz solar. Enjuagar y secar después de su uso. Ideal para labores de Ferretería, Floricultura, Construcción, industria Agrícola, Avícola, Láctea, Pesquera, Camaronera, Minera, Química, Petrolera Institucional, Frigorífica. NORMATIVIDAD: NTC 1726	UND	1
18	46181504	GUANTES DE CARNAZA REFORZADO CUERO LARGO	Guante en carnaza de primera calidad curtida 100%, reforzado en palma, nudillos y pulgar completo, guante con roda chispa, manopla de 16" pulgadas, cosido en hilo de nylon o algodón, ideal para protegerse en trabajos en caliente (soldadura, chispas, hornos, etc.), resistente a la rotura, roce. Forro interno de aislamiento térmico que además brinde confort en el uso, que brinde flexibilidad para que el usuario no tenga dificultad de maniobrar con las manos. Trabajos de soldadura, acerías, metalmecánica, esmerilado y fundiciones medianas, industria pesada, manipulación de piezas y barras de acero en caliente, construcción, obras, mantenimiento, almacenamiento, medio ambiente, agricultura, obras en la carretera NORMATIVIDAD: NTC 2190	UND	1
19	46181504	GUANTES DE CARNAZA REFORZADO CUERO CORTO	Guante en carnaza de primera calidad curtida 100%, reforzado en palma, nudillos y pulgar completo, guante con roda chispa, manopla de 8" pulgadas, cosido en hilo de nylon o algodón, ideal para protegerse en trabajos en caliente (soldadura, chispas, hornos, etc.), resistente a la rotura, roce, que brinde flexibilidad para que el usuario no tenga dificultad de maniobrar con las manos. Trabajos de soldadura, acerías, metalmecánica, esmerilado y fundiciones medianas, industria pesada, manipulación de piezas y barras de acero en caliente, construcción, obras, mantenimiento, almacenamiento, medio ambiente, agricultura, obras en la carretera. NORMATIVIDAD: NTC 2190	UND	1

20	46181536	GUANTES ANTICORTE NIVEL 5 CUBIERTA EN POLIURETANO	Fabricado de fibra HPPE (Polietileno de Alto Peso Molecular), nivel de corte en EN ISO 5 (D), puño tejido cubierta en poliuretano, Ideal para trabajos que requieren sensibilidad. Resistencia a la abrasión. Cualidades de agarre en superficies deslizantes y/o secas. Ideal para trabajos de ensamblaje de automoción, manipulación de piezas con aristas vivas, manipulación de chapas metálicas, montaje, metalmecánica y mantenimiento. Respirable, no provoca malos olores y es resistente a la degradación de ozono. No produce reacciones alérgicas. Mantenimiento automotriz motos y aeronáuticos, Manejo de herramientas manual, Operaciones técnicas de construcción, Trabajos técnicos de mantenimiento industrial, Operaciones logísticas, Empaque y línea de producción, Trabajos con riesgos de corte, Actividades con manipulación de vidrios, cerámicas, y metales filosos. NORMATIVIDAD: EN/ISO 388 EN 420 o EN ISO 21420: 2020	UND	1
21	46181710	CAPUCHA DRIL PARA SOLDAR	Gorro en dril 100% algodón de 260 gramos con tejido diagonal, tipo capuchón completo que cubre orejas, cuello y parte de los hombros, tres (3) broches plásticos verticales para el ajuste, protege e impide la penetración de chispas provenientes de soldaduras o materiales calientes. Gorro de protección total cabeza, orejas y cuello de diseño ergonómico, para protección del rostro, con el fin de evitar diferentes peligros a los que se encuentra expuestos trabajadores en labores de soldadura, metalmecánica, fundición, tales como quemaduras. Uso Soldadura eléctrica, Oxicorte, Soldadura Autógena. Las materias primas utilizadas deben garantizar la resistencia a los factores ambientales tales como: sol, lluvia, frío, polvo, vibraciones, sudor y lodo, entre otros.	UND	1
22	46181704	CASCO DE SEGURIDAD TIPO I INDUSTRIAL	Casco Tipo I: Reduce la fuerza de impacto de golpe encima de la cabeza. Con ratchet resistente, suspensión de 4 puntos, con almohadilla de amortiguación para la frente que absorbe la humedad y barbuquejo de 4 puntos de apoyos, graduable a mínimo tres alturas. En polietileno de alta densidad o ABS, Liviano y resistente a golpes - rayaduras y radiación UV, Capacidad de resistencia al impacto, penetración, tensión eléctrica de 20,000 Volts, perforación a 30,000 Volts y combustión. Casco con Ranuras laterales para utilizar accesorios (protección facial y/o auditiva). Industria Química, Petróleo, Petroquímica, Construcción, Industria en general. El casco debe cubrir como mínimo la coronilla, la frente y las sienes. El casco debe tener un sistema de ajuste de acuerdo con los requerimientos de la entidad, o la norma técnica correspondiente. Las materias primas utilizadas deben garantizar la resistencia a los factores ambientales tales como: sol, lluvia, frío, polvo, vibraciones, sudor y lodo, entre otros NORMATIVIDAD: ANSI Z89.1 Tipo I – Clase E	UND	1
23	46181503	OVEROL INDUSTRIAL CON LOGO SENA	Overol enterizo en drill, con cuello alto (tipo militar), cierre frontal en cremallera plástica de doble deslizador, seis (6) bolsillos, dos (2) frontales diagonales a la altura del pecho con cierre en cremallera plástica, dos(2) frontales interiores a la altura de la cintura , dos(2) posteriores tipo parche, cintura resortada en la parte posterior, manga larga con puño de ajuste con dos(2) botones o velcro que permita ajuste a la muñeca, Cinta reflectiva gris plata de dos (2") pulgadas de 500 candelas de acuerdo a la norma ANSI/ISEA 107-2010 en extremidades superiores e inferiores, pecho y espalda. tipo de tejido tela de tejido plano sarga 2x1 composición poliéster/algodón 70/30	UND	1

24	46181504	GUANTES DE PROTECCION PARA MANEJO DE HERRAMIENTAS	HPPE. Fibra de polietileno de alta densidad que, a igual peso, es diez veces más resistente que el acero. Brinda excelente resistencia a la abrasión. El polímero de poliuretano (PPU) da una sensación mucho más suave en la palma con más comodidad y sensibilidad que el recubrimiento de poliuretano tradicional (PU) que se encuentra comúnmente en otros guantes ligeros. El TPR (caucho termoplástico) posee excelente resistencia a los impactos y flexibilidad en bajas temperaturas. Buena resistencia a la abrasión por químicos, acción atmosférica y envejecimiento por calor. Puño ajustable con velcro. Tejido continuo de Polietileno de muy alta densidad (HPPE) con gran resistencia a la abrasión. Nivel 5. Recubierto de Polímero de Poliuretano PPU (DIP TOTAL), para mayor suavidad, comodidad y resistencia a la abrasión. Recubrimiento en el dorso con Caucho Termoplástico (TPR). Protege el exterior de la mano de los efectos de impacto, choques y vibraciones. Posee un refuerzo en cuero de vaca entre el dedo índice y pulgar, que protege de materiales abrasivos y cortantes. Largo: 9” (22.86cm) Composición: 40% TPR • 28% HPPE • 20% PPU • 5% Cow Split Leather • 7% Velcro.	UND	1
25	46181537	GUANTES DE LATEX PARA USO DE FIBRA OPTICA	Guantes con puño tejido con borde ribeteado, flexible y confortable. Riesgos mínimos en abrasivos y cortes. Ideal para trabajos que requieren sensibilidad media y flexibilidad. Cubierto en la palma con látex corrugado. Alta resistencia a la abrasión. Lavable. Cualidades de agarre en superficies deslizantes o secas. Seguro para manipulación general y riesgos mecánicos, áreas de ensamble, bodegas, manipulación de partes y piezas, embalaje, inspección y mantenimiento general, montajes de piezas y partes con aceite o húmedas, montajes, adecuado para trabajos generales. NORMATIVIDAD: EN ISO 388, EN 420 o EN ISO 21420: 2020	UND	1
26	46181504	GUANTES ANTIESTATICOS	Antiestáticos. Puño elástico cerrado. Anatómico. Dorso aireado para mantener fresca la mano. Recubierto de Poliuretano en la palma y los dedos para resistencia a la abrasión. Resistencia mecánica. Proporciona máxima destreza. Sólo para riesgos mínimos. Largo: 9” (22.86cm). Composición: 40% Nylon/CarbonFiber Anti.estatic • 60% Poliuretano NORMATIVIDAD: EN388	UND	1