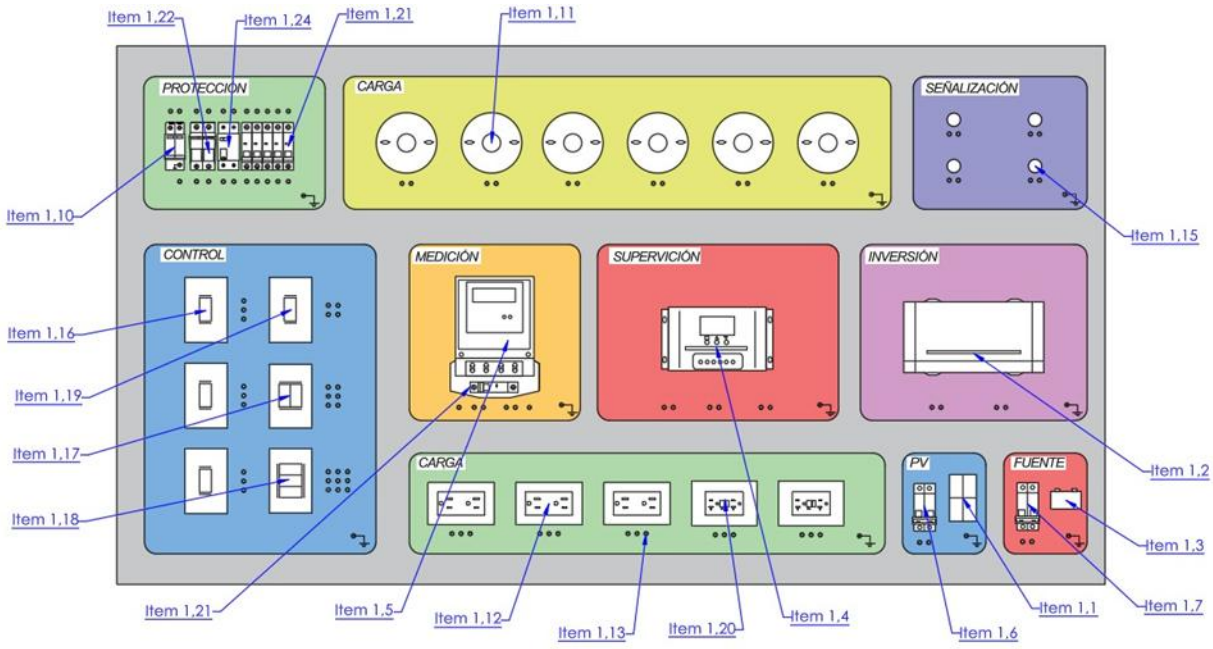
SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA

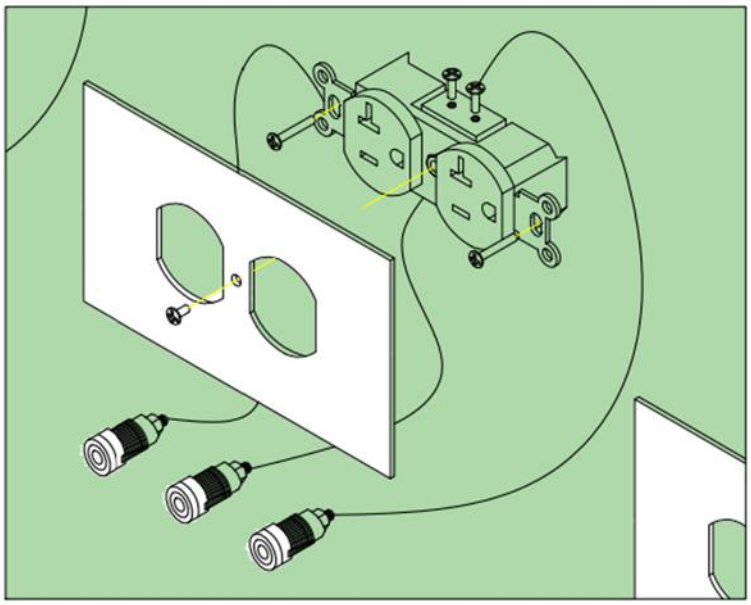
ITEM No. 1
BANCO DE ENERGIA SOLAR.



ITEM	Descripción
1	Instalaciones eléctricas
1,01	Panel solar monocristalino
1,02	Inversor fotovoltaico
1,03	Baterías en gel
1,04	Regulador de carga
1,05	Medidor de energía eléctrica
1,06	Protección termomagnético DC de 16A
1,07	Protección termomagnético AC de 32A
1,08	Cable solar PV - Rojo
1,09	Cable solar PV - Negro
1,10	Protección DPS
1,11	Plástico monofásico
1,12	Tomacorriente monofásico blanca

ITEM	Descripción
1,13	Conector seguridad banana hembra
1,14	Cable de seguridad laboratorio
1,15	Piloto luminoso
1,16	Interruptor sencillo conmutable
1,17	Interruptor doble conmutable
1,18	Interruptor triple conmutable
1,19	Interruptor 4 vías
1,20	Tomacorriente GFCI
1,21	Protección termomagnética AC 10A
1,22	Portafusibles DC
1,23	Fusibles DC
1,24	Protección diferencial AC

Detalle A:



IMÁGENES DE REFERENCIA.

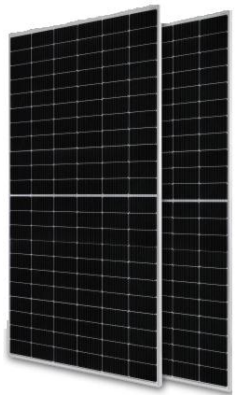


ELEMENTOS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL BANCO DE ENERGIA SOLAR.

ITEM No. 1.1
PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO

ITEM No.	1.1
Nombre del equipo	PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	2
Código bienes y servicios	**26111607**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	2279 mm
Ancho	1134 mm
Profundidad	35 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Potencia	550W	Capacidad de trabajo del panel solar para una radiación de 1000 w/m2.
Tensión nominal	24V	Diferencia de potencial de salida en (DC) que entrega el panel solar una radiación de 1000 w/m2.
Corriente máxima de salida	13, 11A	Intensidad máxima (DC) de operación con una radiación de 1000 w/m2.
Tensión en circuito abierto	49,68V	Diferencia de potencial de salida sin conexión a ninguna carga.
Corriente de cortocircuito	14,01A	Intensidad que debe soportar al cortocircuitar las bornas del módulo solar.
Corriente de operación	13,33A	Intensidad de corriente nominal bajo las condiciones óptimas de operación.
Conector	Mc4 - Fotovoltaico	Conector para cable de energía pareja macho hembra.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Eficiencia máxima	21,3%	Representa la eficiencia máxima de conversión de energía solar a eléctrica.
Tecnología	Monocristalina	Único cristal de silicio de alta eficiencia para espacios reducidos.
Peso	26,3kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación:	45°C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.

ITEM No. 1.2
INVERSOR FOTOVOLTAICO

ITEM No.	1.2
Nombre del equipo	INVERSOR FOTOVOLTAICO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**32121705**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	117 mm
Ancho	232 mm
Profundidad	327 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Potencia	1200VA	Capacidad máxima de potencia aparente.
Tensión nominal DC	48V	Compatible con la salida de los paneles solares conectados en serie/paralelo según diseño.
Tensión nominal AC	120V	Alineada con la tensión de la red o carga a alimentar.
Corriente nominal DC	25A	Debe soportar la corriente máxima proveniente de los paneles solares sin sobrecalentamiento.
Corriente nominal AC	10A	Capacidad máxima de salida AC para alimentación de cargas domésticas o industriales menores.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Frecuencia	60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Eficiencia máxima	92%	Representa la eficiencia máxima de conversión de energía DC a AC.
Tecnología	VE.Direct a Bluetooth Smart	Permite comunicación y monitoreo remoto a través de aplicaciones compatibles.
Humedad	Max 95%	Nivel máximo de humedad relativa compatible con la operación continua.
Peso	7,5kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-40 +65°C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	21	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Sección de cable máxima	2 AWG – 33,6 mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.3
BATERIA GEL

ITEM No.	1.3
Nombre del equipo	BATERIA GEL
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	8
Código bienes y servicios	**26111707**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	175 mm
Ancho	197 mm
Profundidad	165 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Capacidad de almacenamiento	40Ah	Capacidad de almacenamiento de energía de la batería
Tensión nominal DC	12V	Diferencia de potencial de salida en (DC) que entrega la batería
Número de celdas	6	Número de agrupación de celdas internas de la batería
Corriente de descarga máxima	380A	Corriente de circulación con la cual se tendría una descarga inmediata (5 segundos)
Corriente máxima de carga	12A	Corriente máxima para recarga de la batería.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	13,45kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	25°C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	22	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.

ITEM No. 1.4
CONTROLADOR DE CARGA SOLAR

ITEM No.	1.4
Nombre del equipo	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**39121020**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	101 mm
Ancho	184 mm
Profundidad	47 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal DC	12/24 V	Detención automática de tensión de entrada.
Capacidad de corriente	30A	Intensidad nominal bajo las condiciones óptimas de operación.
Tensión máxima solar	100V	Detención máxima en dirección hacia los paneles.
Auto consumo	<10mA	Consumo mínimo de corriente para la operación de control.
Tiempo de desconexión	60s	Desconexión del equipo al alcanzar el 130% de carga.
Calibre máximo en terminales	6AWG – 14mm2	Tamaño máximo de la borna para conductores eléctricos.
Salidas a USB	5 v	Puerto USB para pequeños artefactos.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	0,3kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-35°C + 60 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	20	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Sección de cable máxima	6AWG – 13,2mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.5
MEDIDOR DE ENERGÍA DIGITAL

ITEM No.	1.5
Nombre del equipo	MEDIDOR DE ENERGÍA DIGITAL
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**41113667**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	180 mm
Ancho	130 mm
Profundidad	50 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120V	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	60A	Intensidad de corriente que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Clase	1	Medidor de alta precisión con límite de error 1%
Tipo conexión	Monofásico	Sistema compuesto por una única fase y neutro.
Tipo de medición	Energía activa	Medición digital de potencia activa

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	0,5 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-35°C + 60 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	51	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	8AWG – 8,3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.6
PROTECCION TERMOMAGNETICA - DC

ITEM No.	1.6
Nombre del equipo	PROTECCION TERMOMAGNETICA - DC
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	2
Código bienes y servicios	**39121602**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	17,6 mm
Ancho	84 mm
Profundidad	74 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal DC	500VDC	Fuente de alimentación en tensión continua.
Capacidad de corriente	16A	Intensidad de corriente continua que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Número de polos	2	Corte efectivo del lado positivo y negativo del circuito DC.
Clase	Termomagnético	Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Ciclo de operación eléctrica:	1000 ciclos	Cantidad de obturaciones generadas por cortocircuitos.
Ciclo de operación mecánica:	2000 ciclos	Cantidad de obturaciones generadas manualmente.
Peso	0,12 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-30°C + 70 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	40	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	6AWG – 13,2mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.7
CABLE SOLAR PV ROJO

ITEM No.	1.8
Nombre del equipo	CABLE SOLAR PV ROJO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	100m
Código bienes y servicios	**26121634**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Área	6 mm2
Diámetro	2,9 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Área	6mm2	Sección transversal del cable solar fotovoltaico.
Capacidad de corriente	32A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Tensión de aislamiento	1,5kV	Valor de tensión máxima para la que el aislante ha sido diseñado.
Resistencia del conductor	1,24 ohm/km	Nivel Resistencia a 20°C en un kilómetro de conductor eléctrico.
Cubierta	XLOP	Aislamiento de Poliolefina reticulada libre de halógenos.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	0,14kg	Peso aproximado por metro lineal del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 90 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
Color	rojo	Color representativo para el positivo del sistema eléctrico.

ITEM No. 1.8
CABLE SOLAR PV NEGRO

ITEM No.	1.9
Nombre del equipo	CABLE SOLAR PV NEGRO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	100m
Código bienes y servicios	**26121634**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Área	6 mm2
Diámetro	2,9 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Área	6mm2	Sección transversal del cable solar fotovoltaico.
Capacidad de corriente	32A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Tensión de aislamiento	1,5kV	Valor de tensión máxima para la que el aislante ha sido diseñado.
Resistencia del conductor	1,24 ohm/km	Nivel Resistencia a 20°C en un kilómetro de conductor eléctrico.
Cubierta	XLOP	Aislamiento de Poliolefina reticulada libre de halógenos.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	0,14kg	Peso aproximado por metro lineal del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 90 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
Color	negro	Color representativo para el positivo del sistema eléctrico.

ITEM No. 1.9
PROTECCION DPS – DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES

ITEM No.	1.10
Nombre del equipo	PROTECCION DPS – DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**39121602**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	87 mm
Ancho	36 mm
Profundidad	58 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal DC	600VDC	Fuente de alimentación en tensión continua.
Capacidad de ruptura	20kA	Corriente de corto circuito máxima que puede soportar.
Número de polos	2	Corte efectivo del lado positivo y negativo del circuito DC.
Clase	DPS -DC	Dispositivo de protección contra sobretensiones en DC

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	0,12 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-30°C + 70 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	40	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	6AWG – 13,2mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.10
PLAFON

ITEM No.	1.11
Nombre del equipo	PLAFON
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	6
Código bienes y servicios	**39111521**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	20 mm
Diámetro	100 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	25A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno
Color	Blanca	Color representativo en exterior
Peso	0,2kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	20	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12 AWG – 3 mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.11
TOMACORRIENTE MONOFASICO

ITEM No.	1.12
Nombre del equipo	TOMACORRIENTE MONOFASICO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	3
Código bienes y servicios	**39121402**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	70 mm
Ancho	110 mm
Profundidad	3,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	25A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno
Color	Blanca	Color representativo en exterior
Peso	0,8kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	41	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12AWG – 3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.12
CONECTOR DE SEGURIDAD BANANA HEMBRA

ITEM No.	1.13
Nombre del equipo	CONECTOR DE SEGURIDAD BANANA HEMBRA
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	120
Código bienes y servicios	**39121413**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Diámetro	4mm
Profundidad	33 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC/DC	1000V	Fuente de alimentación en tensión alterna y continua.
Capacidad de corriente	32A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno.
Color	Negra	Color representativo en exterior.
Peso	0,01 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	22	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	10AWG – 5,2mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.13
CONECTOR DE SEGURIDAD BANANA MACHO

ITEM No.	1.14
Nombre del equipo	CONECTOR DE SEGURIDAD BANANA MACHO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	80
Código bienes y servicios	**39121409**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Diámetro	4mm
Largo	1000 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC/DC	1000V	Fuente de alimentación en tensión alterna y continua.
Capacidad de corriente	32A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Color	Negra	Color representativo en exterior.
Peso	0,04kg/m	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	22	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Categoría de seguridad	IV	Máxima protección contra sobretensiones transitorias según normas internacionales.

ITEM No. 1.14
PILOTO LUMINOSO

ITEM No.	1.15
Nombre del equipo	PILOTO LUMINOSO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	4
Código bienes y servicios	**39121534**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Diámetro	22 mm
Profundidad	52 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC/DC	24 – 220V	Fuente de alimentación en tensión alterna y continua.
Auto consumo	<20mA	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno.
Color	Verde, rojo, amarillo y azul	Color representativo en exterior.
Peso	0,1kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	65	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12AWG – 3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.15
INTERRUPTOR SENCILLO COMNUMTABLE

ITEM No.	1.16
Nombre del equipo	INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	3
Código bienes y servicios	**39121633**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	110 mm
Ancho	70 mm
Profundidad	3,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	25A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno
Color	Blanca	Color representativo en exterior
Peso	0,8kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	41	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12AWG – 3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.16
INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE

ITEM No.	1.17
Nombre del equipo	INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**39121633**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	80 mm
Ancho	12 mm
Profundidad	3,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	25A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno
Color	Blanca	Color representativo en exterior
Peso	0,8kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	41	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12AWG – 3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.17
INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE

ITEM No.	1.18
Nombre del equipo	INTERRUPTOR TRIPLE CONMUTABLE
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**39121633**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	80 mm
Ancho	12 mm
Profundidad	3,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	25A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno
Color	Blanca	Color representativo en exterior
Peso	0,8kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	41	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12AWG – 3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.18
INTERRUPTOR 4 VIAS

ITEM No.	1.19
Nombre del equipo	INTERRUPTOR 4 VIAS
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**39121633**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	80 mm
Ancho	12 mm
Profundidad	3,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	25A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno
Color	Blanca	Color representativo en exterior
Peso	0,8kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	41	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12AWG – 3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.19
TOMACORRIENTE GFCI

ITEM No.	1.20
Nombre del equipo	TOMACORRIENTE GFCI
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	2
Código bienes y servicios	**39121633**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	80 mm
Ancho	12 mm
Profundidad	3,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	25A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno
Color	Blanca	Color representativo en exterior
Peso	0,8kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	41	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	12AWG – 3mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

TEM No. 1.20
PROTECCION TERMOMAGNETICA - AC

ITEM No.	1.21
Nombre del equipo	PROTECCION TERMOMAGNETICA - AC
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	5
Código bienes y servicios	**39121602**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	17,6 mm
Ancho	84 mm
Profundidad	74 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	120 - 400VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	10A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Número de polos	1	Corte efectivo de la fase y neutro del circuito monofásico AC.
Capacidad de ruptura	10kA	Corriente de corto circuito máxima que puede soportar.
Clase	Termomagnético	Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Ciclo de operación eléctrica:	4000 ciclos	Cantidad de obturaciones generadas por cortocircuitos.
Ciclo de operación mecánica:	10000 ciclos	Cantidad de obturaciones generadas manualmente.
Peso	0,12 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 70 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	20	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60 Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	6AWG – 13,2mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.21
PORTAFUSIBLES DC

ITEM No.	1.22
Nombre del equipo	PORTAFUSIBLES DC
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	2
Código bienes y servicios	**39121624**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	17,6 mm
Ancho	84 mm
Profundidad	74 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	1000 VDC	Fuente de alimentación en tensión directa
Capacidad de corriente DC	20A	Intensidad de corriente directa que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Número de polos	1	Corte efectivo de la fase y neutro del circuito monofásico AC.
Capacidad de ruptura	25kA	Corriente de corto circuito máxima que puede soportar.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	0,12 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 70 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	20	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Sección de cable máxima	6AWG – 13,2mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.22
FUSIBLES DC

ITEM No.	1.23
Nombre del equipo	PORTAFUSIBLES DC
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	12
Código bienes y servicios	**39121611**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	38 mm
Diametro	10 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	1000 VDC	Fuente de alimentación en tensión directa
Capacidad de corriente DC	20A	Intensidad de corriente directa que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Número de polos	1	Corte efectivo de la fase y neutro del circuito monofásico AC.
Capacidad de ruptura	25kA	Corriente de corto circuito máxima que puede soportar.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Peso	0,12 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 70 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	20	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60 Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.

ITEM No. 1.23
PROTECCION DIFERENCIAL AC

ITEM No.	1.24
Nombre del equipo	PROTECCION DIFERENCIAL AC
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**39121602**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	17,6 mm
Ancho	84 mm
Profundidad	74 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC	230 - 400VAC	Fuente de alimentación en tensión alterna.
Capacidad de corriente	40A	Intensidad de corriente alterna que soporta bajo las condiciones óptimas de operación.
Número de polos	2	Corte efectivo de la fase y neutro del circuito monofásico AC.
Capacidad de ruptura	10kA	Corriente de corto circuito máxima que puede soportar.
Clase	Diferencial	Protección contra fugas de corriente

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Ciclo de operación eléctrica:	4000 ciclos	Cantidad de obturaciones generadas por cortocircuitos.
Ciclo de operación mecánica:	10000 ciclos	Cantidad de obturaciones generadas manualmente.
Peso	0,12 kg	Peso aproximado del elemento, considerando carcasas plásticas y accesorios metálicos.
Temperatura de operación	-25°C + 70 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	20	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60 Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Sección de cable máxima	6AWG – 13,2mm2	Tamaño máximo de la borna para la conexión de conductores eléctricos.

ITEM No. 1.24
ESTRUCTURA METALICA 1 – PANEL SOLAR

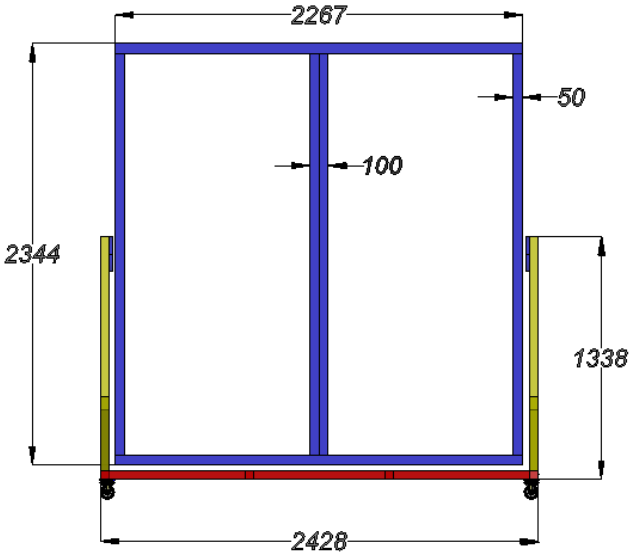
ITEM No.	3.1
Nombre del equipo	ESTRUCTURA METALICA 1 PANEL SOLAR
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**60104702**

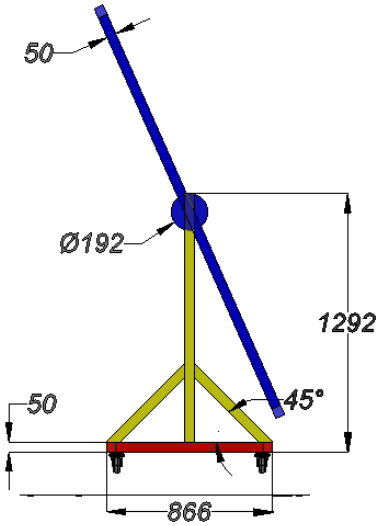
FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia

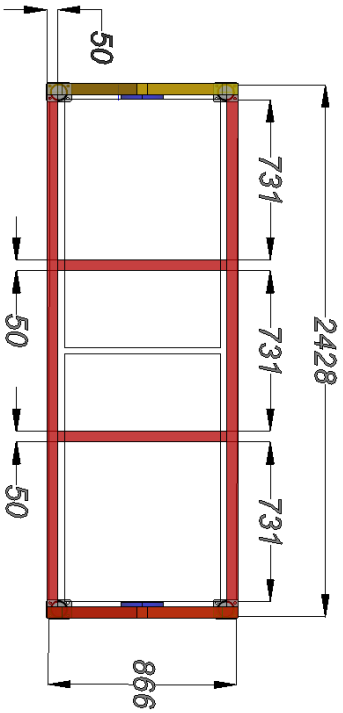


DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	2428 mm
Ancho	1338 mm
Profundidad	866 mm

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Cold rolled	Acero laminado en frio.
Acabado	Pintura electroestática	Recubrimiento de superficie duradero y uniforme
Perfil	50x50 mm	Arando de estructura principal en el perfil cuadrado de 2mm de espesor.
Rotación	Eje articulado	Sistema anclado a dos puntos de rotación que permite variar el ángulo de inclinación de los paneles solares
Rodachines	2 pulgadas	Rodachines con sistema de freno con capacidad de 50 kg por cada rodachina.





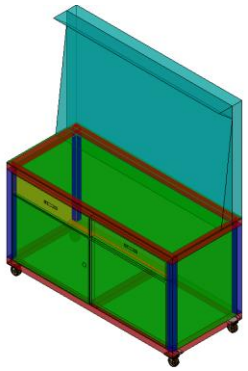


Av. El Dorado No. 66 - 63
Código postal: 111321
PBX: 324 1000 - Fax: 315 34 48
www.educacionbogota.edu.co
Información: Línea 195

ITEM No. 1.25
ESTRUCTURA METALICA 2 – BANCO DIDACTICO

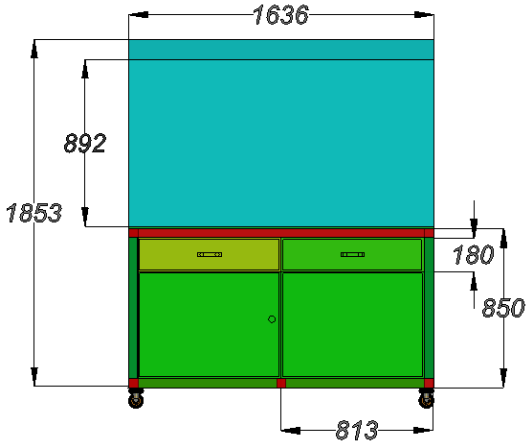
ITEM No.	3.2
Nombre del equipo	ESTRUCTURA METALICA 2 PANEL SOLAR
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**60104702**

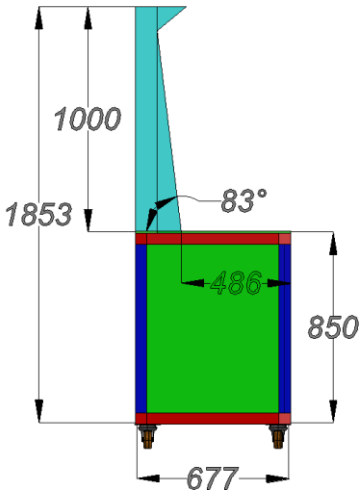
FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia

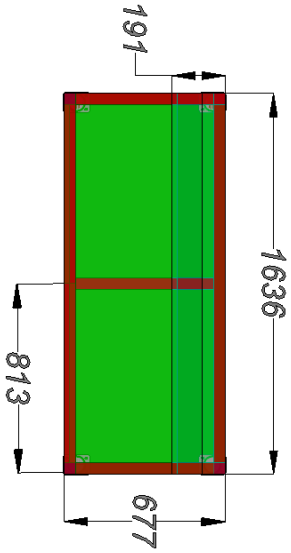


DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	1636 mm
Ancho	1853 mm
Profundidad	677 mm

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Cold rolled	Acero laminado en frio, calibre 18.
Acabado	Pintura electroestática	Recubrimiento de superficie duradero y uniforme
Perfil	50x50 mm	Arando de estructura principal en el perfil cuadrado de 2mm de espesor.
Riel cajón	450 mm	Extensión del riel en acero zincado con capacidad de 38 kg cerrado lento.
Riel puertas	813 mm	Extensión del riel en acero zincado con capacidad de 28 kg cerrado lento.
Riel cajones y puertas	Eje articulado	Sistema anclado a dos puntos de rotación que permite variar el ángulo de inclinación de los paneles solares
Rodachines	2 pulgadas	Rodachines con sistema de freno con capacidad de 50 kg.







Av. El Dorado No. 66 - 63
Código postal: 111321
PBX: 324 1000 - Fax: 315 34 48
www.educacionbogota.edu.co
Información: Línea 195

OBSERVACIONES DE LA ENTREGA

El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, así como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.

Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respectivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las transferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la Secretaría de Educación del Distrito dará por recibido a satisfacción el equipo.

Para el caso de los equipos que en su estructura, diseño y elaboración se contemple el acero inoxidable se certificará el tipo de acero y el calibre del acero utilizado en el equipo.

Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.

Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.

Por ningún motivo se deben realizar perforaciones a los marcos paneles solares ya que pierden su garantía, se debe garantizar un marco adicional para su respectiva sujeción o anclaje.

El suministro del banco didáctico debe ser ~~entrados~~ entregados completamente armados y listos para las actividades de aprendizaje.
La estructura metálica debe contar con el eje de articulación garantizando la rotación de los paneles solares.

El banco didáctico debe contar con rodachines con freno para su desplazamiento y emplazamiento.
La estructura debe contar con cajones y gabinetes de almacenamiento con sus respectivas cerraduras esto con el fin de almacenamiento de conductores, baterías y demás elementos de formación.
Se debe garantizar que todo equipo instalado en el bastidor este conectados a las bananas de seguridad hembra (Item 1,3) ver detalle A.

Se debe garantizar que el bastidor del banco didáctico cuente con diferenciación cromática para cada uno de los grupos funcionales, con el fin de facilitar su identificación y categorización. En este sentido, se deberán emplear tonalidades de color tipo pastel para distinguir los siguientes grupos: protección (verde), carga (amarillo), control (azul), medición (naranja), supervisión (rojo), señalización (morado), inversión (rosa), PV (azul) y fuente (rojo). Los colores no deben corresponder necesariamente al mismo tono de referencia de la imagen, pero sí mantener una diferenciación clara entre cada categoría.

FICHAS TECNICAS EQUIPOS DE MEDICION

ITEM No. 2
MULTIMETRO DIGITAL MULTIRANGO

ITEM No.	2
Nombre del equipo	MULTIMETRO DIGITAL MULTIRANGO
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**41113630**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	167 mm
Ancho	84 mm
Profundidad	46 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC/DC	600V	Medición en tensión alterna y continua
Fusible	11A	Fusible interno del multímetro para la medición de corriente.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno.
Color	gris	Color representativo en exterior.
Display	Digital	Visualización de la información en pantalla digital.
Temperatura de operación	-40°C + 60 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	42	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Batería	9V	Batería cuadrada alcalina de 9V – 400 horas de autonomía.
Categoría de seguridad	III	Máxima protección contra sobretensiones transitorias según normas internacionales.
Continuidad	<30Ω	Medición de continuidad
Capacitancia	0 – 1000uf	Medición de capacitancia de condensadores
Retroiluminación	Si	Iluminación de display (pantalla)

Retención de valores	Si	Pausa en la lectura de las mediciones.

OBSERVACIONES DE LA ENTREGA

El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, así como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.

Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respectivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las transferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la Secretaría de Educación del Distrito dará por recibido a satisfacción el equipo.

Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.

Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.

ITEM No. 3
PINZA AMPERIMETRICA

ITEM No.	3
Nombre del equipo	PINZA AMPERIMETRICA
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**41113654**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	208 mm
Ancho	58.5 mm
Profundidad	28 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Tensión nominal AC/DC	600V	Medición en tensión alterna y continua.
Corriente nominal AC/DC	400A	Capacidad de medición en corriente alterna y continua.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno.
Color	gris	Color representativo en exterior.
Display	Digital	Visualización de la información en pantalla digital.
Temperatura de operación	0°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
IP	42	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Batería	3V	Batería AAA 2x1,5V – 400 horas de autonomía.
Categoría de seguridad	III	Máxima protección contra sobretensiones transitorias según normas internacionales.
Continuidad	<30Ω	Medición de continuidad
Capacitancia	0 – 1000uf	Medición de capacitancia de condensadores
Retroiluminación	Si	Iluminación de display (pantalla)
Retención de valores	Si	Pausa en la lectura de las mediciones.

OBSERVACIONES DE LA ENTREGA

El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, así como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.

Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respectivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las transferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la Secretaría de Educación del Distrito dará por recibido a satisfacción el equipo.

Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.

Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.

ITEM No. 4
MEDIDOR DE IRRADIANCIA

ITEM No.	4
Nombre del equipo	MEDIDOR DE IRRADIANCIA
Tipo de funcionamiento	Eléctrico
Cantidad solicitada	1
Código bienes y servicios	**41113634**

FOTO GUIA O ILUSTRACION
Imágenes Solo como Referencia



DIMENSIONES – Alrededor de:	
CONCEPTO	**VALOR**
Alto	208 mm
Ancho	58.5 mm
Profundidad	28 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCIÓN	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Rango de medida	0 – 1400 w/m2	Nivel más bajo y alto de medida.
Resolución	1 w/m2	Incremento más pequeño de la magnitud a mostrar.

CARACTERISTICAS GENERALES – Alrededor de:		
DESCRIPCION	**TIPO**	**OBSERVACIÓN**
Material	Plástico	Compuesto fabricado de polipropileno.
Color	gris	Color representativo en exterior.
Display	Digital	Visualización de la información en pantalla digital.
Temperatura de operación	0°C + 40 °C	Rango de temperatura en que el elemento opera de manera segura.
Temperatura de medición	-30 °C a 100 °C	Rango de temperatura en que el elemento toma lectura.
IP	42	Estanqueidad, Protección contra el ingreso de objetos sólidos y líquidos según normas internacionales.
Frecuencia	50 - 60Hz	Frecuencia de salida AC compatible con la red o las cargas a alimentar.
Batería	3V	Batería AAA 2x1,5V – 400 horas de autonomía.
Categoría de seguridad	III	Máxima protección contra sobretensiones transitorias según normas internacionales.
Continuidad	<30Ω	Medición de continuidad
Capacitancia	0 – 1000uf	Medición de capacitancia de condensadores
Retroiluminación	Si	Iluminación de display (pantalla)
Retención de valores	Si	Pausa en la lectura de las mediciones.

OBSERVACIONES DE LA ENTREGA

El distribuidor entregará el manual del equipo en idioma español de forma física, así como las recomendaciones de uso del equipo con sus restricciones de seguridad que garanticen su vida útil y la seguridad del manipulador.

Los equipos se entregarán instalados, funcionando y con las respectivas pruebas de operatividad y funcionamiento, las transferencias de conocimiento en uso y manipulación serán efectuadas por

personal técnico y especializado ya sea del distribuidor o de la casa matriz y hacen parte de la entrega del equipo. Una vez realizada estas pruebas y avalado el uso, la Secretaría de Educación del Distrito dará por recibido a satisfacción el equipo.

Se debe de garantizar que los equipos suministrados cuentan con respaldo técnico y disponibilidad de repuestos para Colombia.

Los equipos no podrán presentar o generar ningún riesgo directo que atente contra la salud y seguridad del personal que lo manipule. Para este fin, se debe entregar con el manual del fabricante las recomendaciones de operación y medidas de protección para el personal que lo opere.