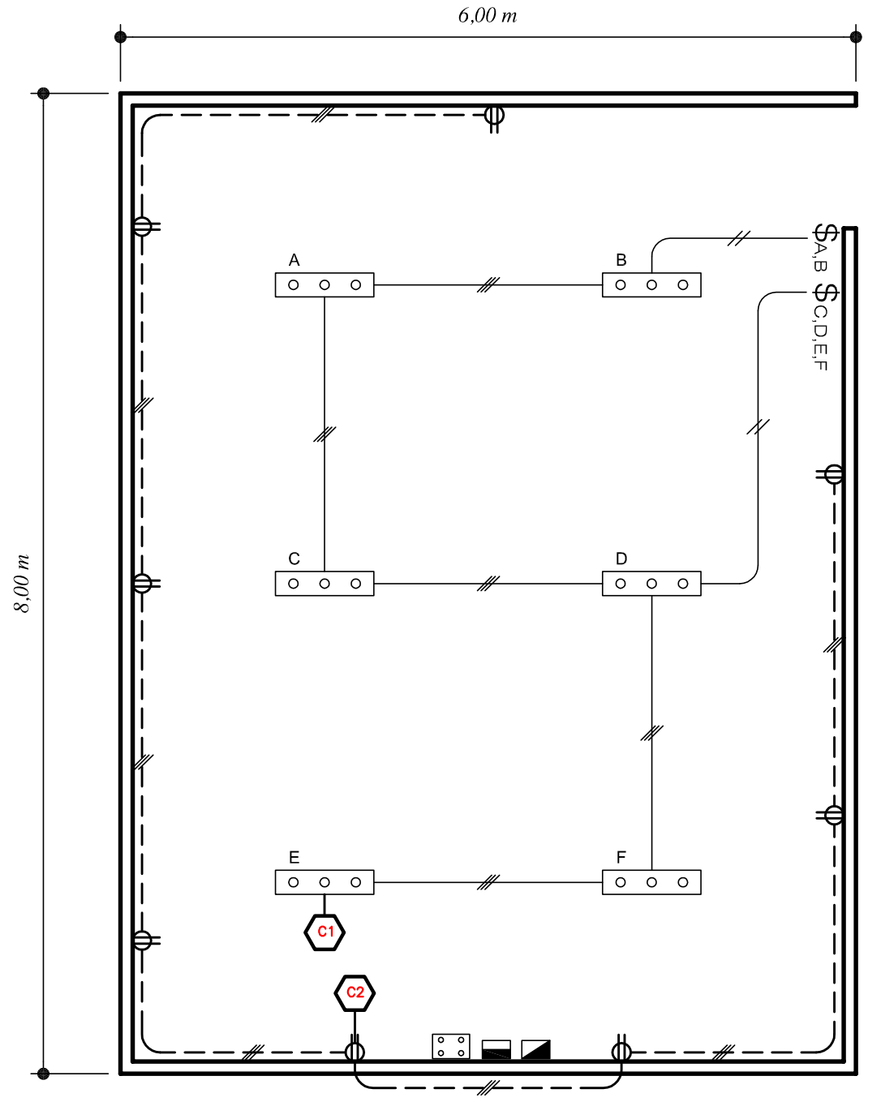


PLANTA DE DISTRIBUCION ELECTRICA

ESCALA 1:50

NOTAS ELÉCTRICAS

1. Todos los materiales eléctricos deben ser certificados y revisados por el profesional responsable de la inspección antes de ser utilizados.
2. Para todas las instalaciones eléctricas en corriente alterna, se debe de respetar el siguiente código de colores.
   - Color Azul para las líneas vivas de iluminación.
   - Color Azul para las líneas vivas de retornos de los apagadores.
   - Color Rojo para las líneas vivas de los toma corrientes.
   - Color Blanco para las líneas de neutro.
   - Color Verde para las líneas de tierra.
3. Para todas las instalaciones eléctricas en corriente directa se debe de respetar el siguiente código de colores.
   - Color Rojo línea de Positivos.
   - Color Negro línea de Negativos.
   - Color Verde líneas de Tierra.
4. Todas las tuberías eléctricas serán expuestas y deberán seguir trayectorias en línea recta, e irán sujetas con gasas metálicas con puntos de sujeción en ambos lados, atornillados a la estructura cada 1.50 m. Todas las tuberías serán en EMT si excepción, salvo los casos donde las tuberías sean enterradas o embebidas en concreto.
5. Todos los empalmes deben ser soldados y debe de colocarse como mínimo tres capas de TAPE tipo 3M 33.
6. Los toma corrientes deben ir alambrado por medio de terminales de horquilla y deben ser entalladas con la respectiva herramienta.
7. Los interruptores de las luminarias deben de ir alambrados con terminales de horquilla para cable 12 AWG y deberán ser entallados con su respectiva herramienta.
8. Todas las cajas de paso deberán quedar con su respectiva tapa.
9. En la tapa del tablero eléctrico se debe de describir los circuitos instalados y su ubicación en el mismo.
10. Todas las líneas eléctricas dentro del tablero y cajas de paso deben quedar debidamente etiquetadas indicando el circuito al que pertenecen.
11. En todas las placas de los toma corrientes se debe colocar una etiqueta con el nombre del circuito al que pertenecen.
12. Cualquier modificación al diseño eléctrico deberá ser consultada previamente con el ingeniero responsable para su aprobación.
13. Las conexiones de la escuela tipo 3, el voltaje del arreglo fotovoltaico como el del banco de baterías, es en 48 Voltios.
14. Las conexiones de la escuela tipo 1 y tipo 2, el voltaje del arreglo fotovoltaico como el del banco de baterías, es en 24 Voltios.

SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

	Luminaria tecnología led, tipo parche, potencia 18 W, Voltaje operación 100 a 240 Voltios 60 Hz, longitud 1,2 m, (lm/W) 85, temperatura de color 4000 a 4500 K, CRI>80, certificado.
	Tomacorriente doble polarizado grado industrial, 15 Amperios, 120 V, 0.80 m SNPT, igual o similar PS 8300-HRED, marca Pass & Seymour, placa metálica TP8-RED, certificado
	Tomacorriente doble polarizado grado industrial 15 Amperios, 120 V, igual o similar a GFR8200HRTR, marca Hubbell, placa metálica TP8-RED, certificado
$	Apagador sencillo grado industrial, 20 A, 120 V, placa metálica color marfil, altura 1.10 m SNPT, igual o similar al HBL 1201 Hubell, certificado
	Circuito ramal compuesto por una fase, un neutro y línea a tierra. Ver código de colores
	Supresor de o 250 VAC, (120/240 VAC), absorción de energía 3130 J, similar o igual al modelo MNSPD300AC de marca Midnite solar, certificado
	Supresor de o 115 VDC, (12V, 24V, 48V DC), absorción de energía 1120 J, similar o igual al modelo MNSPD115, marca Midnite solar, certificado
	Tablero de distribución en corriente alterna, gabinete plástico certificado UL, dimensiones ancho 207 mm, alto 284 mm, fondo 120 mm, tapa transparente provisto de cerradura, para el montaje en riel din de 45 mm, provisto de barra de tierras, barra de neutro, barra de fase.
	Tablero de distribución en corriente directa, gabinete plástico certificado UL, dimensiones ancho 207 mm, alto 284 mm, fondo 120 mm, tapa transparente provisto de cerradura, para el montaje en riel din de 45 mm, provisto de barra de tierras, barra de neutro, barra de fase.
	Varilla copperweld de 3 m de largo para malla a tierra, certificada.
	Gabinete para 8 baterías en acero, resistente a la corrosión, dimensiones: ancho 863,6 mm, alto 1044,9 mm, fondo 387,3 mm, similar o igual el modelo MNBE-D de Midnite Solar, provisto de cerradura, certificado
	Gabinete para 12 baterías en acero, resistente a la corrosión, dimensiones: ancho 863,6 mm, alto 1397 mm, fondo 387,3 mm, similar o igual el modelo MNBE-C de Midnite Solar, provisto de cerradura, certificado
	Gabinete para 4 baterías en acero, resistente a la corrosión, dimensiones: ancho 736,6 mm, alto 711,2 mm, fondo 368,3 mm, similar o igual el modelo MNBE-A de Midnite Solar, provisto de cerradura, certificado.
C.C.	Controlador de Carga
	Modulo de 250 W, 24V.
	Batería 6V, 200Ah.
	Inversor

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EN CORRIENTE ALTERNA. TIPO 1

N° de Circuito	Pocisión tablero	Descripción	Potencia Watt Línea A	Voltaje (Voltios)	Disyuntor por ramal Polos	Disyuntor por ramal Amperios	Calibre de conductores Linea	Calibre de conductores Neutro	Calibre de conductores Tierra	conduit mm	N° de salidas	Longitud m	Caida de Voltaje
1	1	Iluminación	110	120	1	2	12	12	14	13	6	22	0.00
2	2	Tomacorrientes	900	120	1	10	12	12	14	13	8	30	0.00
			1010				Corriente demandada			Calibre de conductor			
Factor de potencia		1	Carga conectada	1010	Distancia	Caida de Voltaje	Linea		Positivo	Neutro	Tierra	Proteccion	Canalización estimada
Factor de demanda		1	Carga demandada	1010.0	1	0.13	8		12 AWG	12 AWG	8 AWG	15 A	25 mm

Tablero de distribución en Corriente Alterna, 120 V AC de 4 espacios, centro de caga plastica con montaje en barras.

TABLERO DE GENERACIÓN EN CORRIENTE DIRECTA. TIPO 1

N° de Circuito	Pocisión tablero	Descripción	Potencia Watt Línea A	Voltaje (Voltios)	Disyuntor por ramal Polos	Disyuntor por ramal Amperios	Calibre de conductores Positivo	Calibre de conductores Negativo	Calibre de conductores Tierra	conduit mm	N° de salidas	Longitud m	Caida de Voltaje
1	1	Módulos	500	24	1	20	8	8	8	32	1	10	1.00
2	2	Módulos	750	24	1	30	8	8	8	32	1	10	1.00
3	3	Baterias	750	24	1	20	8	8	8	32	1	3	0.11
4	4	Baterias	750	24	1	30	8	8	8	32	1	3	0.11
5	5	Inversor	900	24	1	35	2	2	8	38	1	3	0.35

Tablero de distribución en Corriente Directa, 24 V DC de 8 espacios plastica para montaje en riel Din.

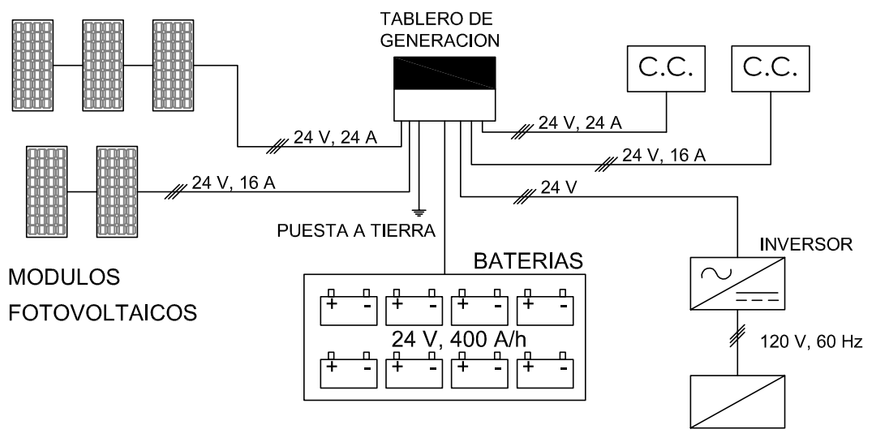
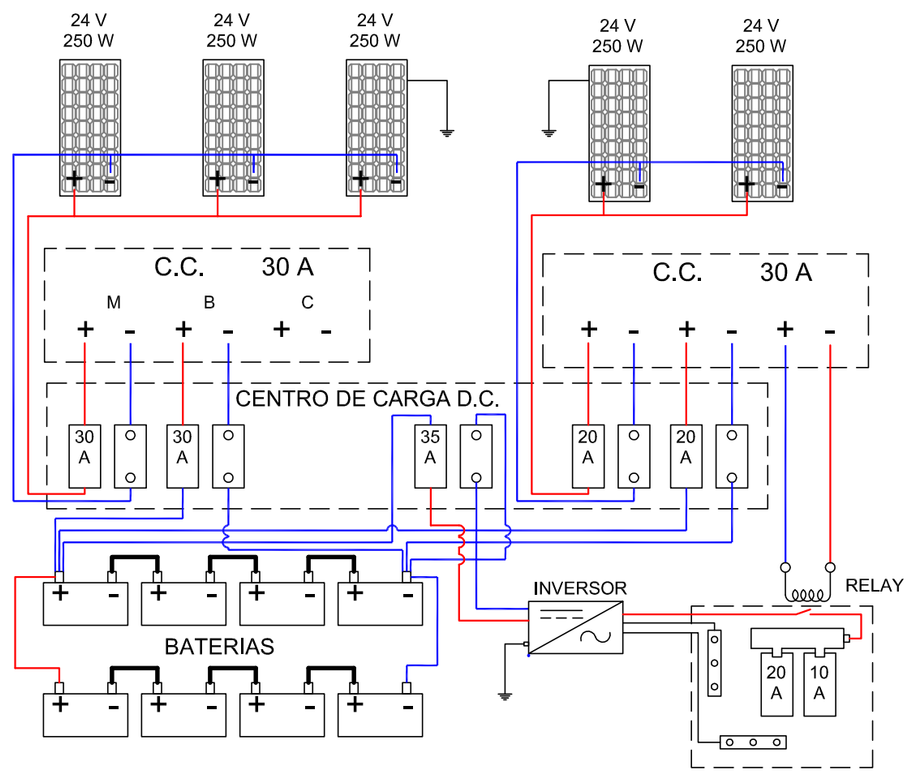


DIAGRAMA UNIFILAR



DETALLE DE ALAMBRADO

SELLOS

No. PERMISO

PROYECTO

LUCES PARA APRENDER ESCUELA TIPO 1

PROPIETARIO

PROVINCIA	CANTON	DISTRITO

PROFESIONAL RESPONSABLE

NOMBRE: _____

FIRMA _____ No REG. _____

PROFESIONAL RESPONSABLE DIRECCION TECNICA

NOMBRE: _____

FIRMA _____ No REG. _____

INFORMACION REGISTRO PUBLICO

PROPIETARIO: _____

No CATASTRO: _____

CITAS: _____

CONTENIDO

ESCALA	FECHA	LAMINA
INDICADA	NOVIEMBRE 2014	1 / 1