





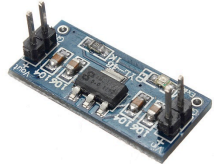







COMPONENTES PARA CANSAT BASE MODELO AEM-1

## CanSat

No.	Cantidad.	Componente.	Descripción.	Imágenes componentes/partes.
1	1	Conector JST.	Conector Cp 2mm de dos pines macho.	
2	1	Cable.	Cable con salida a conector tipo JST CP2mm hembra.	
3	6	Conectores molex.	Conector macho para PCB Molex 7 pines 1 fila paso 2.54mm	
4	6	Conector.	Conector Molex Hembra de 7 pines con 7 zapatas para armar.	
5	1	Conector.	Conector Molex macho y hembra de 2 pines.	
6	1	Conector	Conector Hembra Molex de 2 pines 2.54mm.	
7	1	Switch.	Micro switch deslizable de 1 polo, 2 tiros, 2 posiciones (de 1.2 cm de largo por 5 mm de ancho con pines macho) con pines para PCB.	

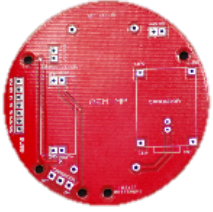
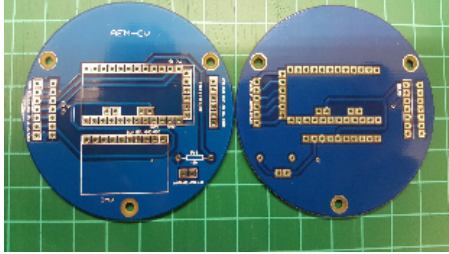
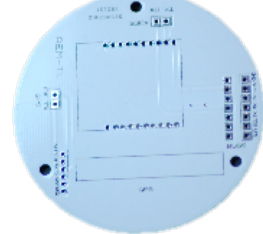
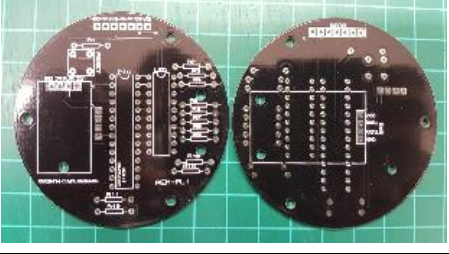
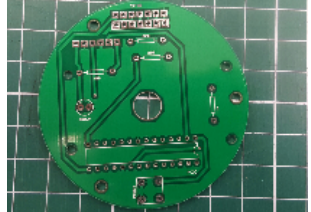
8	1	Switch.	Apagador de 2 posiciones sub-miniature rocker switch KCD5-102 6A 125VAC;3A 250VAC.	
9	1	Capacitor.	capacitor cerámico de 0.01μF (103).	
10	1	Regulador de voltaje.	Módulo regulador de voltaje Step-Up LM2577 ajustable.	
11	1	Batería	Una batería de litio-polímero (LiPo) de 1200mAh, 3.7v 1C (1celda), con conector tipo JST hembra.	
12	1	Cargador	Un módulo cargador de baterías tipo LiPo modelo TP4056.	
13	1	Cable.	Cable con conector de USB a USB mini.	
14	1	Regulador de voltaje.	Módulo con regulador de voltaje DC 3.3V, modelo: AMS1117	
15	1	Sensor IMU	Una unidad de medición inercial modelo GY-80.	

16	1	Microcontrolador	Un microcontrolador Arduino Pro Mini 3.3V, de 8MHz (Atmel 328).	
17	1	Cable.	FTDI Cable 3.3 V	
18	3	Headers	Tiras Header Hembra 2.54mm	
19	2	Headers	Tiras Header Hembra 2.54mm	
20	1	Resistencia.	Resistencia 10kohm 1/4 Watt.	
21	1	Headers.	Tiras Header macho 2.54mm con angulo de 90 grados.	
22	1	GPS.	Receptor de posicionamiento global GPS modelo GP-635T	
23	2	Xbee pro 2SB.	Radiotransmisor Xbee PRO 2SB 63mW wire antenna/UFL. (un maestro y un esclavo)	
24	1	Tarjeta Xbee.	Tarjeta Xbee Xplorer USB.	
25	1	Cable.	Un cable JST de 6 pines.	


26	2	Headers.	Dos conectores (socket) de 2 mm y 10 pines para Xbee.	
27	18	Separadores.	Separadores hexagonales de poliamida M2.5 con tornillo y 2 cm de largo.	
28	1	Tiras	8 tiras de 10 zapatas para conector molex	
29	1	Cable multiconductor dupont.	Cable multiconductor de 40 pines hembra- macho.	
30	1	Cinco tiras de 1 metro de termofit de varios tamaños.	Termofit para aislar conexiones en cables e interruptores de varios calibres y de 1 m de longitud.	
31	1	Jumper	Jumper de 2,54 mm	

## Tarjetas PCB

No.	Cantidad.	Componente.	Descripción.	Imágenes componentes/partes.
-----	-----------	-------------	--------------	------------------------------

32	10 (1 por Cansat)	PCB	PCB AEM-MP	
33	10 (1 por Cansat)	PCB	PCB AEM-CV	
34	10 (1 por Cansat)	PCB	PCB AEM-TL	
35	10 (1 por Cansat)	PCB	PCB Doble Capa PL-01	
36	10 (1 por Cansat)	PCB	PCB Doble Capa PL-02 (payload_2 - CADCAM.ZIP)	


## Carga Útil AEM PL-01

No.	Cantidad.	Componente.	Descripción.	Imágenes componentes/partes.
37	1	Sensor.	Sensor de Humedad y Temperatura DHT-22.	

38	1	Sensor.	Sensor de CO2 MQ-7	
39	1	Leds.	Barra de 10 leds BAR-10G	
40	1	Pic.	Microcontrolador PIC16F886	
41	10	Resistencias.	Resistencias 330 Ohm 1/4 Watt	
42	2	Resistencias.	Resistencias 1.5k Ohm 1/4 Watt (pueden utilizarse resistencias en un rango de 220 ohms a 10 kohms, dependiendo la cantidad de dispositivos conectados al bus i2C. Se recomienda colocar 1.5k ó 2.2k).	
43	1	Base.	Base Socket Zócalo De 28 Pines Dip	
44	1	Resistencias.	Resistencia 1k Ohm 1/4 Watt	
45	1	Push Botton.	Push Button Micro Switch NA 6x6x4-5mm	

46	6	Tornillo	1/8 x 1/2 inch	
47	6	Tuercas	3/16 rosca milimetrica	
48	3	Tuercas	1/8 rosca Milimetrica	
49	3	Tornillo	3/16 x 3/8 inch	
50	1	Conector	Header Hembra 4 pines	
51	3	Tuercas	Tuercas y rondana para tornillo de 3 mm de diámetro interior con cuerda milimétrica.	
52	3	Tornillos	Tornillo 3mm de diámetro por 1 cm de largo cuerda milimétrica.	

## Carga Útil AEM PL-02





No.	Cantidad.	Componente.	Descripción.	Imágenes componentes/partes.
53	2	Conector	Conector macho para PCB Molex 7 pines 1 fila paso 2.54mm	

54	1	Microcontrolador	Microcontrolador PIC16F886	
55	1	Boton	Push Button Micro Switch NA 6x6x6	
56	1	Header	Tira de Header Hembra 2.54 mm	
57	3	Resistencias	Resistencias 10.0k Ohm 1/4 Watt	
58	3	Resistencias	Resistencias 150 Ohm 1/4 Watt	
59	3	Resistencias	Resistencias 2.2k Ohm 1/4 Watt (pueden utilizarse resistencias en un rango de 220 ohms a 10 kohms, dependiendo la cantidad de dispositivos conectados al bus i2C. Se recomienda colocar 1.5k ó 2.2k).	
60	1	Capacitor	Capacitor Electroлитico 220 uF	
61	1	Headers	Headers Pin macho 6 conectores	
62	12	Tira de zapatas	Tira de zapatas macho para cable dupont.	
63	1	Base	Base Socket Zócalo De 28 Pines Dip	







64	1	Sensor	Sensor de calidad de aire GP2Y1010AU0F	
----	---	--------	---	---

## Estructura

No.	Cantidad.	Componente.	Descripción.	Imágenes componentes/partes.
65	2	Tapón	Tapon macho de pvc sanitario de 3"	
66	2	Cople	Cople de pvc sanitario de 3"	
67	1	Tubo	Tubo de pvc sanitario de 3" (1/4 metro de tubo).	
68	6	Armella	Armella Cerrada con rosca 15 x 30	

## Equipo.

No.	Cantidad.	Componente.	Descripción.	Imágenes componentes/partes.
1	1	Cautín.	Cautín tipo lapiz para soldado de componentes electrónicos.	

2	1	Estaño.	Rollo de estaño.	
3	1	Pasta.	Pasta para soldar estaño lata de 60g.	
4	1	Multímetro.	Multímetro electrónico.	

## Software

No.	Programa.	Descripción.	Imágenes componentes/partes.	Link de descarga.
1	IDE Arduino	Programa creado por "ARDUINO" utilizado para hacer la programación de arduino, así mismo cargar a la computadora de vuelo.		<a href="https://www.arduino.cc/en/main/software">https://www.arduino.cc/en/main/software</a>
2	XCTU	Programa creado por "DIGI" y utilizado para hacer la configuración de los radio transmisores Xbee.		<a href="https://www.digi.com/products/xbee-rf-solutions/xctu-software/xctu">https://www.digi.com/products/xbee-rf-solutions/xctu-software/xctu</a>
3	Mplab	Programa creado por "MICROCHIP" utilizado para hacer la programación de PICs y para poder cargar a las cargas útiles		<a href="http://www.microchip.com/mplab/mplab-x-ide">http://www.microchip.com/mplab/mplab-x-ide</a>