


Hoja de registro

Proyecto integrador:	Estudio de tiempos y movimientos en el ensamble de un circuito electrónico utilizando diferentes métodos para su optimización
Fecha:	
Nombre del analista:	Diego Avila Hernández
Nombre del operario:	
Número del operario:	
Departamento:	Estudio del Trabajo II
Condiciones de trabajo:	El operario deberá estar en un área totalmente acondicionada para evitar cualquier distracción, con una iluminación apta, una buena temperatura para evitar la fatiga, cerca de un baño para que el operario en caso de requerir ir al baño no tarde demasiado deberá tener una silla cómoda y la cual mantenga una buena postura al operario, una mesa con el suficiente espacio de tal manera que no le cueste ningún tipo de problema al operario el tomar los materiales que conformaran el ensamble.

Número	Material	Clasificación	Descripción	Medida	Precio
PC-01	Multicontacto	Herramienta	Dispositivo eléctrico diseñado para permitir la conexión de varios dispositivos a una sola toma de corriente eléctrica.	Largo: 1331.98mm Ancho: 84.00mm Espesor: 30.00mm	\$330.00
PC-02	Cable USB-C	Herramienta	Cable utilizado para conectar dispositivos electrónicos entre sí o con un ordenador para la transferencia de datos, carga de energía o ambos.	Largo: 1097.60mm Ancho: 12.30mm Diámetro: 3.50mm Espesor: 3.80mm	\$195.00
PC-03	Potenciómetro 3541H-1-102L 1k	Herramienta	Componente electrónico que se utiliza para controlar la resistencia eléctrica de un circuito.	Diámetro: 22.30mm Altura: 39.70mm	\$62.00
PC-04	LCD 16X2	Máquina	Tipo común de pantalla de cristal líquido que se utiliza principalmente para proporcionar una interfaz de usuario visual en una amplia gama de dispositivos electrónicos.	Largo: 79.80mm Ancho: 35.90mm Espesor: 1.00mm	\$69.00
PC-05	Módulo adaptador LCD 1602	Herramienta	Dispositivo que facilita la conexión y el control de una pantalla LCD 16x2 (1602) con microcontroladores u otros dispositivos electrónicos.	Largo: 41.00mm Ancho: 18.90mm Espesor: 2.00mm	\$161.00
PC-06	ESP32-C6-WROOM-1	Máquina	Módulo inalámbrico que integra un chip ESP32-C6 y proporciona conectividad Wi-Fi y Bluetooth de	Largo: 52.60mm Ancho: 25.20mm Espesor: 2.00mm	\$474.00

			forma simultánea. Permite la conexión a redes inalámbricas locales para la comunicación con otros dispositivos, servicios en la nube y el acceso a Internet.		
PC-07	Protoboard	Herramienta	Sirve principalmente como una herramienta para prototipar y desarrollar circuitos electrónicos de manera rápida y sin la necesidad de soldadura.	Largo: 82.30mm Ancho: 54.30mm Espesor: 9.10mm	\$79.00
PC-08	Resistencia 330 1/4 W	Herramienta	Componente electrónico comúnmente utilizado en circuitos eléctricos y electrónicos. La resistencia sirve como un indicador que cuantifica qué tan rápido fluirá la corriente en un circuito utilizando ohmios como unidad.	Largo: 55.00mm Ancho: 2.20mm Diámetro: 1.05mm	Paquete con 100 resistencias en \$59.00
PC-09	Cable MH 19cm	Herramienta	Los cables Dupont macho-hembra son componentes comunes en proyectos electrónicos y de prototipado. Constan de dos conectores en cada extremo del cable. Uno de los conectores es macho y el otro es hembra. El conector macho tiene pines salientes que se insertan en un conector hembra correspondiente.	Largo: 190.00mm Ancho: 2.00mm Diámetro: 0.90mm Espesor: 2.00mm	Tira con 40 piezas en \$40.00
PC-10	Cable MM 19cm	Herramienta	Los cables Dupont macho-macho tienen conectores macho en ambos extremos. Estos conectores tienen pines salientes que se pueden insertar en receptáculos hembra de otros componentes. Son útiles para crear conexiones temporales y flexibles en proyectos de electrónica, permitiendo una fácil reconfiguración y pruebas de circuitos.	Largo: 190.00mm Ancho: 2.00mm Diámetro: 0.90mm Espesor: 2.00mm	40 piezas en \$22.00
PC-11	Tapete profesional organizador de trabajo	Herramienta	Organiza tu entorno de trabajo para realizar proyectos o reparaciones de equipos electrónicos. Al mismo tiempo, protege los componentes y piezas.	Largo: 450.00mm Ancho: 300.00mm Espesor: 20.00mm	\$299.00

BOSQUEJO	
	<i>ESTUDIO NÚM.</i>
	<i>FECHA</i>
	<i>OPERACIÓN</i> Ensamble de circuito
	<i>DEPARTAMENTO</i> Estudio del Trabajo II
	<i>NOMBRE DEL OPERARIO</i>
	<i>NÚMERO DEL OPERARIO</i>
BOSQUEJO	