



Proyecto Electrónico 2

Portafolio personal

Nombre: Salvador Yábar Reaño

Código: 20200408

Semestre: 2024-1

SECCIÓN I: Reflexión sobre mi proceso de aprendizaje

1. ¿Qué aprendiste de este tema, cómo aporta al desarrollo de tu proyecto del curso?

Software de gestión de proyectos:

Aprendí sobre el uso básico del software WBS Schedule y Microsoft Project. Ambos son programas destinados a la gestión de proyectos, útiles para crear el EDT y el diagrama de Gantt, además de otras funciones. Su uso aportará a mejorar la organización y presentaciones del proyecto, lo que me permitirá exponer mis ideas con mayor claridad.

Impresión 3D:

He aprendido cómo exportar modelos 3D para imprimir usando el software PrusaSlicer. También comprendí algunos parámetros importantes, como la densidad de relleno, el uso de soportes y la base de impresión necesaria para la impresión. Esta habilidad será útil en el desarrollo de mi proyecto, ya que podré contribuir en la impresión de prototipos del dispositivo..

2. ¿Qué dudas o preguntas te han quedado? ¿Cómo las vas a resolver?

Tengo algunas preguntas sobre cómo utilizar Microsoft Project, ya que ofrece muchas más funciones que el programa que estábamos utilizando hasta ahora, ProjectLibre. Para resolver estas inquietudes, buscaré tutoriales en línea para aprovechar al máximo esta herramienta.

En cuanto a la impresión 3D, aún tengo dudas sobre cómo realizar el acabado de las piezas después de imprimir, especialmente cómo quitar los soportes. Espero que estas preguntas se resuelvan durante la orientación que nos brindará Fabcore.

- **Sobre su avance del proyecto.**

3. ¿Cómo te fue en la presentación de tu avance? ¿Pudiste aplicar los conceptos teóricos sin problemas?

Creo que hubo varias áreas donde podríamos haber mejorado en nuestra presentación. No logramos aplicar completamente los conceptos teóricos, especialmente en la presentación del diagrama de Gantt y la comunicación dentro del grupo de trabajo. En el Gantt, omitimos detalles como los hitos, el porcentaje de avance de cada tarea, el detalle en los nombres de las tareas, entre otros. Con respecto a la comunicación, nos faltó elaborar el acta de reuniones, concepto que no habíamos considerado previamente.

4. ¿Sugerirías que alguna parte de la metodología pueda ser modificada para llegar de mejor manera al objetivo planteado?

Sugiero que se presenten las herramientas con anticipación, antes de las evaluaciones. Las herramientas de gestión de proyectos que se presentaron en clase son muy útiles y superiores a las que se venían usando, por lo que hubiera sido beneficioso conocerlas y emplearlas desde antes.

SECCIÓN II: Aporte al proyecto en equipo

TEMA1: Versión preliminar del PCB.

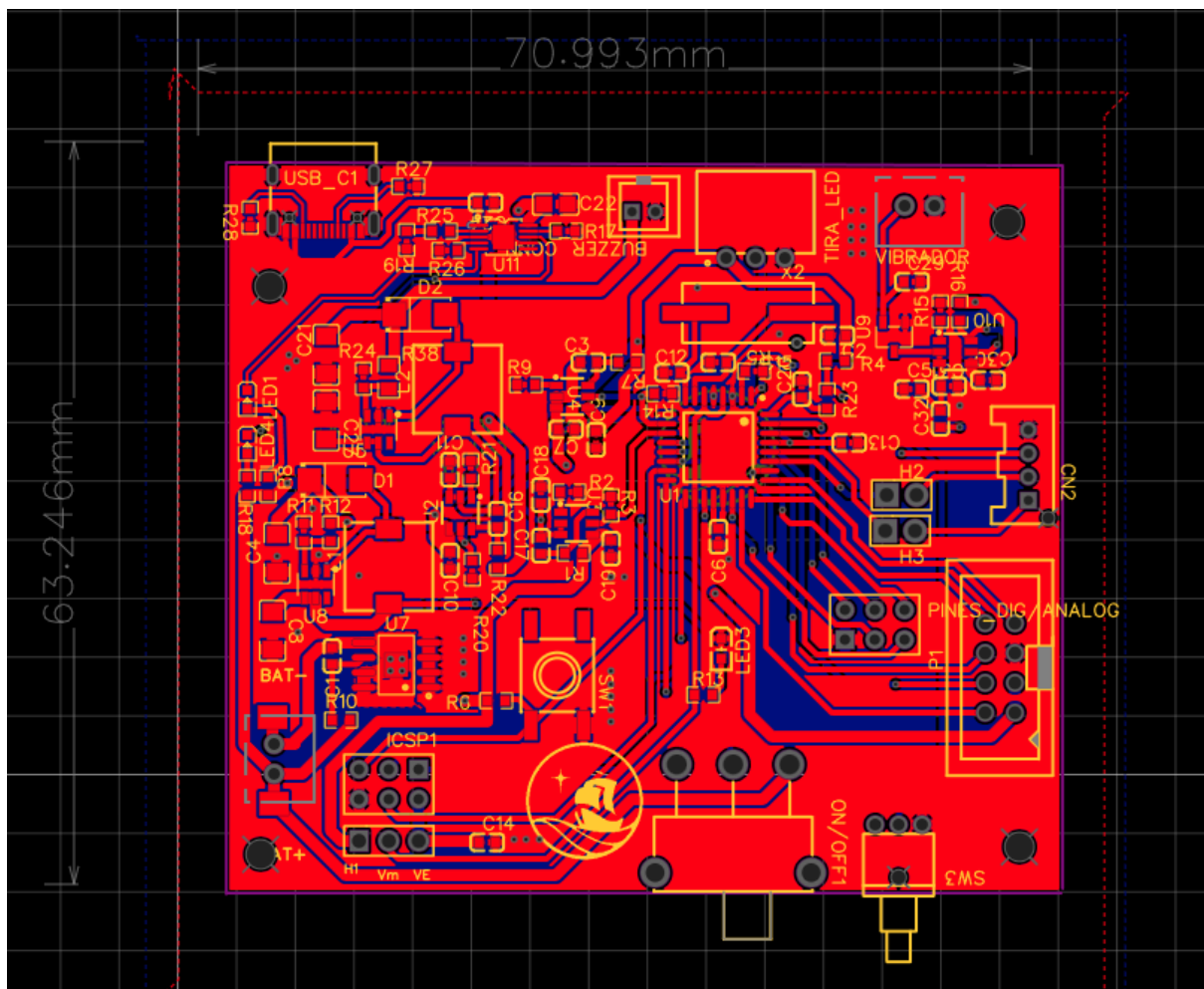
- ENTREGABLES

1. Cotización de la fabricación del PCB
2. Cambio de los componentes necesarios
3. Comunicar los cambios a los demás miembros del grupo

- EVIDENCIAS

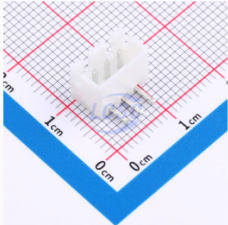
1. Versión preliminar del PCB

Se realizaron todas las conexiones del PCB para poder realizar la cotización de la fabricación del mismo.



2. Revisión de disponibilidad de componentes

Se encontró que algunos componentes no estaban disponibles en la cantidad requerida, por lo que era necesario cambiarlos.

TIRA_LED	YTC-A2501-...	CONN-TH_3P-...	YTC-A2501-03AW 1x3P 3P XH 1 2.5mm 3 Right-Angle P=2.5mm ...	C7436593	5	Extended	\$0.00	5 shortfall
Part Info Search Part Attribute								
			YIYUAN YTC-A2501-03AW		Sales Unit: Piece Full Reel: 0 *For qty≤2, charges a fixed fee \$0.0262			
Manufacturer		YIYUAN						
MFR Part #		YTC-A2501-03AW						
JLCPCB Part #		C7436593				Qty	Unit Price	
Package		P=2.5mm				1+	\$0.0131	
Description		1x3P 3P XH 1 2.5mm 3 Right-Angle P=2.5mm Wire To Board / Wire To Wire Connect...				500+	\$0.0104	
Datasheet		Download				2000+	\$0.0090	
Source		JLCPCB				4000+	\$0.0081	
Assembly Type		Wave Soldering				24000+	\$0.0073	
EasyEDA Libraries		PCB Footprint or Symbol				50000+	\$0.0069	

3. Cotización del PCB

Sin considerar los componentes que debían ser intercambiados, se llegó a este precio para el PCB. Se aprecia que el costo más significativo es de la tarifa por el ensamblaje con los componentes de extensión, por lo que se buscará reducir este monto para la siguiente versión.

Charge Details

PCB Price	\$2.00
Via Covering:	\$0.00
Special Offer:	\$2.00

Economic PCBA Price	\$58.90
Setup Fee:	\$8.00
Stencil:	\$1.50
Panel:	\$0.00
Large Size:	\$0.00
Components(40 items):	\$14.32
Extended components fee: ?	\$28.71
SMT Assembly ?	\$0.94
Hand-soldering labor fee:	\$3.50
Manual Assembly ?	\$1.87
Special components fee: ?	\$0.06

Build Time: ?

PCB: 24 hours	\$0.00
Assembly: 2-3 days	\$0.00

TEMA2: Corrección del PCB.

- ENTREGABLES

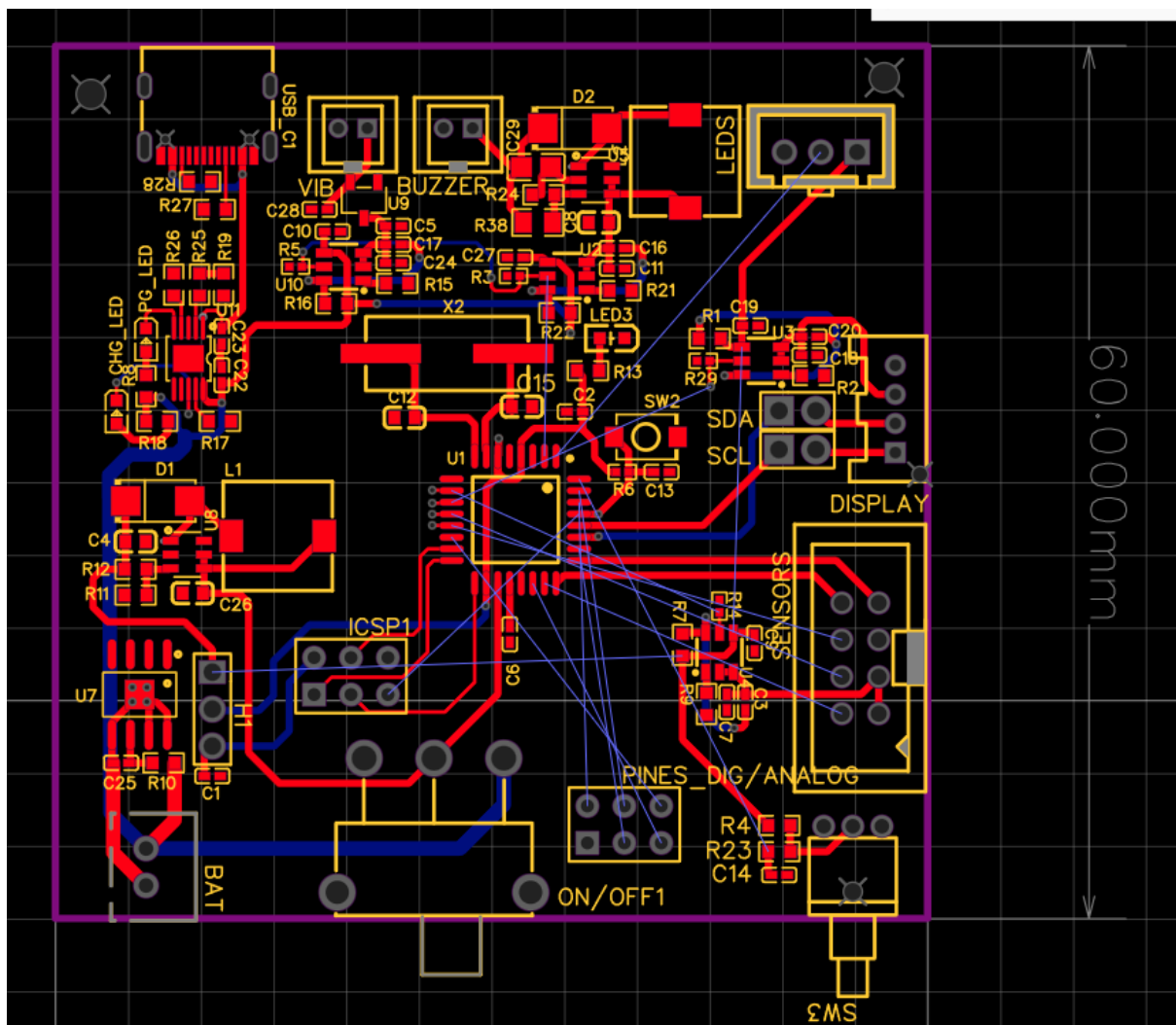
1. Presentación del avance del PCB a un jefe de práctica
2. Disposición de los componentes de acuerdo a las indicaciones del JP
3. Redimensionamiento de la tarjeta de acuerdo a las indicaciones del JP

- EVIDENCIAS

1. Disposición de componentes en el PCB

Basado en los comentarios del JP, se trabajó cada módulo y luego se dispuso de la manera más adecuada en la tarjeta. De esta manera, no solo se logró reducir las dimensiones de la tarjeta, sino que esta se vea más ordenada.

También se cambió la posición de los agujeros, así como el del USB-C, respecto a la versión anterior.



PREGUNTAS

1. ¿Cumpliste con la parte de la tarea que se te asignó?

Sí cumplí con las tareas asignadas. La corrección del PCB todavía se sigue llevando a cabo, dado que se ha recibido más comentarios de parte de los jefes de práctica.

2. ¿Qué dificultades has observado para hacer tu aporte o en el desarrollo del equipo en general?

Una de las dificultades que enfrentamos fue coordinar los cambios entre los miembros del grupo. Específicamente, en el desarrollo de la PCB que estoy trabajando, necesitábamos acordar el conector y la disposición de pines para que se conectara correctamente con otra PCB. La complicación radicaba en que a veces no todos los miembros involucrados estaban disponibles para discutir este asunto.

3. ¿Qué has hecho para enfrentarlas? Si no lo hiciste, ¿se solucionaron? ¿Qué solución podrías plantear?

Este problema se solucionó disponiendo una sesión de clase exclusivamente a la resolución de este problema, junto con todos los miembros involucrados en el desarrollo de las PCB. Otra solución posible habría sido asumir una disposición de pines conveniente y comunicar esta decisión al resto del equipo. Sin embargo, esta opción no habría sido la más óptima, ya que no se estarían considerando las necesidades del otro PCB.

SECCIÓN III: Evaluación del propio desempeño

1. ¿Estás satisfecho con la nota obtenida? ¿Por qué?

No estoy completamente satisfecho con la calificación, ya que siento que pudimos haber realizado un mejor trabajo, nos faltó una mejor organización y distribución del trabajo. Sin embargo, se aprecia una mejoría respecto al trabajo anterior, y espero poder seguir mejorando como grupo.

2. ¿Qué aspectos sí has logrado aprender y demostrarte en esta evaluación?

Mejoré mi habilidad para el diseño de PCB, adoptando un enfoque más ordenado y eficiente. Por otro lado, pude abordar las problemáticas que surgieron de mejor manera, llegando a soluciones rápidas y satisfactorias para todos los involucrados.

3. ¿En qué aspectos tuviste errores o dificultades? ¿Cómo las puedes mejorar, corregir o superar? Menciona ideas o acciones concretas.

Experimenté dificultades para finalizar las pistas de la primera versión del PCB debido a que la disposición de los componentes era bastante desordenada. Esto resultó en dedicar más tiempo de trabajo del que esperaba. Sin embargo, logré superar esta dificultad al rediseñar el PCB completamente, basándome en los comentarios del JP, obteniendo un resultado mucho más ordenado y eficiente.

Para evitar errores en la distribución de tareas para los informes, me comprometo a coordinar con los demás miembros del grupo la asignación de responsabilidades. De esta manera, cada uno será responsable de una sección del informe, lo que facilitará la organización y el cumplimiento de los plazos.

Rúbrica de evaluación del portafolio digital						
Actividad: Informe Diseño (Informe final del diseño del producto)						
Criterios	2.5	2	1.5	1	0.5	0
Sección 1: Reflexión sobre su proceso de aprendizaje	El estudiante explica que aprendió y como eso aporta al desarrollo de su proyecto.					
	Responde sobre las dudas y ofrece estrategias sobre cómo enfrentar esos problemas.					
	Reflexiona sobre el avance de su proyecto. Explica si tuvo problemas para aplicar los conceptos aprendidos.					

	Da sugerencias sobre como mejorar el proceso metodológico del curso con la finalidad de completar los objetivos planeados.					
Sección 2: Aporte personal a los trabajos grupales o los avances de la parte asignada del proyecto.	Muestra cual fue su aporte y lo sustenta con evidencias, fotografías, código de programación, archivos CAD, archivos Gerber, Planos, esquemáticos, documentos, bitácoras de reuniones, etc.					
Sección 3: Evaluación del desempeño personal	Indica si está satisfecho o no con la nota asignada, Explica el					

	porqué de su decisión.					
	Reconoce sus puntos fuertes o aspectos donde sobresale en sus entregas.					
	Reconoce los aspectos donde puede mejorar. Plantea opciones que permitirán la mejoría.					