

SECUNDARIA CON FORMACIÓN TÉCNICA
MÓDULOS FORMATIVOS DE LA ESPECIALIDAD
DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN
ÁREA DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
PRIMER GRADO AL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

2023

ITINERARIO FORMATIVO: ESPECIALIDAD DE MECÁNICA DE PRODUCCIÓN

Módulos Formativos	Proyectos de emprendimiento	1er Grado	2do Grado	3ro Grado	4to Grado	5to Grado
Diseño y fabricación de productos para oficina	Ejemplo: Elaboramos productos para oficina (ejemplo: Diseño y fabricación Porta Bolígrafos con Cargador)	8 horas x 19 Semanas				
	Ejemplo: Elaboramos Accesorios para organizar archivos en la oficina administrativa (ejemplo: Diseño y fabricación Porta Bolígrafos y Cargador con Led).	8 horas x 20 Semanas				
Diseño y fabricación de productos para el hogar	Ejemplo: Fabricamos escurreplatos con bandeja de goteo		8 horas x 19 Semanas			
	Ejemplo: Fabricamos escurreplatos sobre el lavadero		8 horas x 20 Semanas			
Diseño y fabricación de equipos y herramientas.	Ejemplo: Fabricamos prensa en "C".			8 horas x 19 Semanas		
	Ejemplo: Fabricamos extractor de poleas			8 horas x 20 Semanas		
Diseño y fabricación de equipos y máquinas herramientas.	Ejemplo: Fabricamos hornos para pollos a la brasa				8 horas x 19 Semanas	
	Ejemplo: Fabricamos hornos para pollos al spiedo				8 horas x 20 Semanas	
Diseño y fabricación de equipos y máquinas convencionales.	Ejemplo: Fabricamos cajas reductoras de velocidad					8 horas x 19 Semanas
	Ejemplo: Fabricamos tornillos de banco giratorio					8 horas x 20 Semanas
Total, de horas en la Educación Secundaria: 1560 horas		312 horas	312 horas	312 horas	312 horas	312 horas

PRIMER GRADO

BIMESTRE 1/UNIDAD DIDACTICA 1: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 ELABORAMOS PRODUCTOS PARA OFICINA (EJEMPLO: DISEÑO Y FABRICACIÓN PORTA BOLÍGRAFOS CON CARGADOR)						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		Aplica habilidades técnicas
	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con	Organizar los roles de los equipos de cinco (05) estudiantes como máximo por equipo	<ul style="list-style-type: none"> Mapa conceptual con canva de los roles de cada integrante en el equipo. Cronograma de las actividades a realizar durante las próximas 8 semanas mediante un diagrama de Gantt 	Nos organizamos en equipos estableciendo los roles de cada integrante y elaboramos un mapa conceptual con canva de los roles	S1 UD1/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	responsabilidad las tareas asignadas a su rol.			Y elaboramos un diagrama de Gantt con las actividades a realizar durante las próximas 8 semanas		
	Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.	Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de escurrerplatos versátil	Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S2 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.	Organizar los equipos, promoviendo que los equipos seleccionen el nombre, el mantra del equipo, el nombre de un emprendedor local que los represente.	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Equipo Mantra del equipo Nombre de un emprendedor local que han escogido como personaje a imitar y descripción en 5 líneas máximo por qué escogieron a dicho personaje. Letra de la canción que los representa como equipo emprendedor 	Establecemos el nombre del equipo y el mantra del equipo y un personaje emprendedor local para cada equipo. Seleccionamos la canción emprendedora que nos represente y la cantamos	S2 UD1/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
	Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y	Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las	Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios	S3 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	curvilíneas planas en una vista.	herramientas del software.	elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.		
		CD1.3.2 Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para productos de oficina.	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software		Aplica habilidades técnicas
		Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (TinkerCad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para porta lapiceros con piloto led.	Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa	Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa		Aplica habilidades técnicas
	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés	Descubrir sus campos de interés del equipo	<ul style="list-style-type: none"> Listado de sus puntos fuertes y de sus debilidades 	Descubrimos en que somos buenos y que campo vocacional nos gusta	S3 UD1/1 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos	S4 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construimos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		Aplica habilidades técnicas.
	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés	Describir una situación problemática, referida a las necesidades de las personas sobre productos para la oficina (porta bolígrafo) y redactar el reto inicial que permita buscar variadas alternativas de solución y esté redactada con la técnica HMV, que sea retador pero alcanzable	<ul style="list-style-type: none"> Situación problemática descrita. Reto o desafío redactado con la técnica HMV que da lugar a varias alternativas de solución y sea pero desafiante pero alcanzable 	Observamos y describimos una situación problemática en el campo de la mecánica de producción . Establecemos el reto inicial a resolver, lo redactamos de acuerdo a la técnica HMW, nuestro reto debe ser desafiante pero alcanzable, debe dar lugar a variadas alternativas de solución	S4 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para el proyecto haciendo uso de los instrumentos de medición.		Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto	S5 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	Tolerancia verificada de las piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas		
	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés	Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado. Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> Organizador “Lo que quiero saber más sobre el reto inicial” con información recogida Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking 	Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto Ejercitamos entre nosotros la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking y luego lo aplicamos a las personas seleccionadas	S5 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica,	Elementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier,	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados	S6 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	escuadra, y regla metálica graduada.	cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	haciendo uso de los instrumentos de medición.		
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Herramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.		Aplica habilidades técnicas.
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		Aplica habilidades técnicas.
	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés	Recoger información mediante la técnica de observación encubierta	<ul style="list-style-type: none"> Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la observación encubierta "la mosca en la pared" 	Ejercitamos entre nosotros la técnica de la observación encubierta y luego lo aplicamos a las personas seleccionadas	S6 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en	Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano	Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.	Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según	S7UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.			plano de proyecto emprendedor.		Aplica habilidades técnicas.
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente	Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.	Manipulamos y mecanizamos piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		
	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.	Evaluar los avances y resultados obtenidos en las 8 semanas de avance del proyecto de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama de Gantt con las actividades realizadas y las que tienen retrasos si lo hubiera 	Analizamos nuestros avances con el diagrama de Gantt que elaboramos en la primera semana	S7 UD1/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.
	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S8 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las	Sintetizar y organizar la información recogida y define el nuevo reto o desafío	<ul style="list-style-type: none"> Listado de necesidades frecuentes obtenidas 	Aplicamos la técnica "Saturar y agrupar" para	S8 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.		por medio de la técnica de la entrevista • Listado de necesidades frecuentes obtenida por la técnica de observación “la mosca en la pared”.	organizar la información recogida en la entrevista y en la observación		
Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	S9 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Sintetizar y organizar la información recogida y define el nuevo reto o desafío	• Nuevo reto definido con la técnica del Punto de vista (POV) • Nuevo reto redactado con la técnica de HMW	Aplicamos la técnica del POV para definir el reto que será nuestro “Foco creativo” y lo redactamos aplicando la técnica HMW	S9 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

BIMESTRE 2/UNIDAD DIDACTICA 2: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 ELABORAMOS PRODUCTOS PARA OFICINA (EJEMPLO: DISEÑO Y FABRICACIÓN PORTA BOLÍGRAFOS CON CARGADOR)

Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura y acabado a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes.	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura.	Uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura.	Realizamos cálculos, medición y trazado uniones soldadas o remachadas de porta lapiceros y porta celular.	S1 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Observa y comprende a que dimensiones debería habilitarse las piezas.	Piezas habilitadas para mecanizar en las maquinas-herramientas	Habilitamos pieza para mecanizar y realizar uniones soldadas o remachadas para la porta lapiceros y porta celular.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Generar varias alternativas de solución al reto o desafío y selecciona una de ellas	<ul style="list-style-type: none"> Alternativa de solución seleccionada. 	Aplicamos la técnica de Da Vinci u otro y seleccionamos la alternativa de solución	S1 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. :	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar.	Equipos de protección personal preparado antes de soldar.	Preparamos los equipos de protección personal para soldar los elementos mecánicos de la porta lapiceros y porta celular.	S2 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar los productos para oficina.	Amperaje adecuado de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar eléctrica, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Elaborar el prototipo inicial para ir mejorando hasta tener el prototipo final que incorpora sugerencias a partir de la coocreacion con otras personas	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipo inicial (Diagrama de flechas) • Prototipo final (Bocetos elaborados de productos para oficina como porta bolígrafos y otros) 	Prototipamos la alternativa de solución seleccionada, representando el prototipo inicial mediante un diagrama de flechas y elaboramos bocetos elaborados de productos para oficina como porta bolígrafos y otros como prototipo para evaluar con las personas.	S2 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
Acondiciona el área, las	Emplea, organiza y limpia las herramientas	Herramientas eléctricas, equipos y máquinas	Preparamos y acondicionamos las	S3 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.	

	herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente.	eléctricas, equipos y máquinas básicas, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.	básicas acondicionado para el trabajo.	herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas para el trabajo.		
		Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.	Área de trabajo, equipos de protección personal (EPP), máquinas eléctricas y mecánicas limpias.	Limpiamos, para cortar, doblar y moldear las piezas mecánicas, según plano del proyecto de porta lapiceros y porta celular.		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base preparado para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas étnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas étnicas.		
Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética,	Evaluar el prototipo y realizar mejoras finales con expertos	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con una descripción de la mejora en 3 líneas como máximo 	Aplicamos la entrevista cualitativa luego de la segunda presentación final de los bocetos elaborados de productos para oficina como porta bolígrafos y otros	S3 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.	

	ambiental y social, y de su resultado económico.					
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo que debe usar para determinado material.	Uniones soldadas de elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de mecanizado y uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	S4 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Realiza la calidad de las uniones soldadas haciendo uso de las herramientas eléctricas manuales (arco de sierra y amoladora), empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).	Uniones soldadas y seccionadas con esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas de planchas y elementos mecánicos.	Manipulamos el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas de planchas y elementos mecánicos.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética,	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis en cada bloque 	Establecemos las hipótesis para cada bloque del lienzo Lean Canvas	S4 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	ambiental y social, y de su resultado económico.					
Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	interpreta planos de fabricación y ensamble considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.	Analiza las tolerancias de los ejes y agujeros para el ensamble de productos de oficina.	Ejes y agujeros acondicionados para el ensamble de productos de oficina.	Diseñamos, las tolerancias de los ejes y agujeros para el ensamble de porta lapiceros y porta celular.	S5 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de ensamble de productos de oficina.	Herramientas, instrumentos de medición acondicionadas para el proceso de ensamble de porta lapiceros y porta celular	Acondicionamos y mecanizamos herramientas para el ensamble de la porta lapiceros y porta celular.		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listado de actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar los productos que vamos a comercializar	S5 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.					
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Muestra la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Seleccionamos y manipulamos la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	S6 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos y productos de oficina, según especificaciones técnica.	Enseña el montaje y desmontaje de equipos y productos de oficina, según especificaciones técnica.	Ejecutamos el montaje y desmontaje de los elementos mecánicos de porta lapiceros y porta celular, según plano.		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor	Planificar las actividades de elaboración del producto o servicio en un diagrama Gantt	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama de Gantt de las actividades de elaboración del producto o servicio 	Planificamos la elaboración del producto	S6 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.					
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo	Realizamos el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo	S7 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas	Identifica el orden para realizar las uniones soldadas de los productos de oficina.	Uniones ensambladas y soldadas del proyecto porta lapiceros y porta celular	Desarrollamos habilidad y destreza manipulativa ensamblando las uniones soldadas de porta lapiceros		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Planificar y ejecutar la comercialización	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con Afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros 	Planificamos la captación de clientes y lo ejecutamos	S7 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

Efectuar el acabado y la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Interpreta el acabado final del producto y los planos de instalaciones mecánicas, eléctricas, neumáticas e hidráulicas teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Interpreta acabado final y los planos de instalaciones eléctricas, neumáticas e hidráulicas	Acabado final de porta lapiceros y porta celular según los planos de instalaciones eléctricas.	Mecanizamos el acabado final y los planos de instalaciones mecánicas, de porta lapiceros y porta celular.	S8 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.	
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Planificar y ejecutar la comercialización	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños, mensajes de saludo por WhatsApp u otros 	Planificamos la retención de clientes y lo ejecutamos		S8 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Selecciona herramientas, instrumentos y equipos de protección para el ensamblaje mecánico.	Realiza el montaje con herramientas, instrumentos y equipos de protección para el ensamblaje mecánico	Montaje con instrumentos y equipos del proyecto porta lapiceros y porta celular, según plano	Ejecutamos el montaje con instrumentos y equipos del proyecto porta lapiceros y porta celular, según		S9 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

				especificaciones técnicas		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Planificar y ejecutar la comercialización	<ul style="list-style-type: none"> Plan de lograr más ingresos de los clientes con que se cuenta y la ejecución del plan evidenciado con estrategias de venta cruzada (fotografía) 	Planificamos lograr más ingresos de los clientes con que se cuenta y lo ejecutamos	S9 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Instala y realiza el control de calidad de los accesorios y componentes del sistema mecánico, según plano.	Realiza el control de calidad de los accesorios y componentes del sistema mecánico, según plano.	Control de calidad en vacío y con carga del proyecto porta lapiceros y porta celular, según especificaciones técnicas.	Realizamos el control de calidad en vacío y con carga del proyecto porta lapiceros y porta celular, según especificaciones técnicas.	S10 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto.	Formular herramientas de evaluación para evaluar el impacto del proyecto en lo personal y en la comunidad en los aspectos social, ambiental y económico	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta de evaluación aplicada Listado de lecciones aprendidas 	Evaluamos nuestro proyecto de acuerdo a lo que ha impactado en nosotros y en nuestra comunidad y que lecciones aprendimos	S10 UD2/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

BIMESTRE 3/UNIDAD DIDACTICA 3: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 ELABORAMOS ACCESORIOS PARA ORGANIZAR ARCHIVOS EN UNA OFICINA ADMINISTRATIVA (EJEMPLO: DISEÑO Y FABRICACIÓN PORTA BOLÍGRAFOS Y CARGADOR CON LED).

Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,	S1 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las	Organizar los roles de los equipos de cinco (05) estudiantes como máximo por equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual con canva de los roles de cada integrante en el equipo. • Cronograma de las actividades a realizar durante las próximas 8 semanas 	Nos organizamos en equipos estableciendo los roles de cada integrante y elaboramos un mapa conceptual con canva de los roles	S1 UD3/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	tareas asignadas a su rol.		mediante un diagrama de Gantt	Y elaboramos un diagrama de Gantt con las actividades a realizar durante las próximas 8 semanas		
	Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.	Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de Porta Bolígrafos y Cargador con Led.	Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S2 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando sus puntos de vista y definiendo los roles. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.	Organizar los equipos, promoviendo que los equipos seleccionen el nombre, el mantra del equipo, el nombre de un emprendedor local que los represente.	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Equipo Mantra del equipo Nombre de un emprendedor local que han escogido como personaje a imitar y descripción en 5 líneas máximo por qué escogieron a dicho personaje. Letra de la canción que los representa como equipo emprendedor 	Establecemos el nombre del equipo y el mantra del equipo y un personaje emprendedor local para cada equipo. Seleccionamos la canción emprendedora que nos represente y la cantamos	S2 UD3/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
	Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y	Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las	Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios	S3 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.	herramientas del software.	elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.		
		Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para productos de oficina.	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software		
		Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para porta lapiceros con piloto led.	Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa	Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa		
	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o	Descubrir sus campos de interés del equipo	<ul style="list-style-type: none"> Listado de sus puntos fuertes y de sus debilidades 	Descubrimos en que somos buenos y que campo vocacional nos gusta	S3 UD3/1 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	resolverlos desde su campo de interés					
Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos	S4 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		
		Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para escurreplatos versátil haciendo uso de los instrumentos de medición.	Dimensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto		
	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés	Describir una situación problemática, referida a las necesidades de las personas sobre productos para organizar archivos en la oficina como porta bolígrafos y cargador con Led y redactar el reto inicial que permita buscar	<ul style="list-style-type: none"> Situación problemática descrita. Reto o desafío redactado con la técnica HMV que da lugar a varias alternativas de solución y sea 	Observamos y describimos una situación problemática en el campo de la mecánica de producción Establecemos el reto inicial a resolver, lo	S4 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

		variadas alternativas de solución y esté redactada con la técnica HMV, que sea retador pero alcanzable	desafiante pero alcanzable	redactamos de acuerdo a la técnica HMW, nuestro reto debe ser desafiante pero alcanzable, debe dar lugar a variadas alternativas de solución		
Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas	S5 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	
	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Elementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de los instrumentos de medición.			
Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés	Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado. Recoger información cualitativas del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> Organizador "Lo que quiero saber más sobre el reto inicial" con información recogida Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la 	Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto Ejercitamos entre nosotros la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking y	S5 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.	

			entrevista cualitativa del Design Thinking	luego lo aplicamos a las personas seleccionadas		
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Herramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.	S6 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar con equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		
	Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés	Recoger información mediante la técnica de observación encubierta	<ul style="list-style-type: none"> Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la observación encubierta "la mosca en la pared" 	Ejercitamos entre nosotros la técnica de la observación encubierta y luego lo aplicamos a las personas seleccionadas	S6 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en	Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano	Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.	Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según	S7 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.			plano de proyecto emprendedor.		
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente	Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.	Manipulamos y mecanizamos piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		
	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.	Evaluar los avances y resultados obtenidos en las 8 semanas de avance del proyecto de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama de Gantt con las actividades realizadas y las que tienen retrasos si lo hubiera 	Analizamos nuestros avances con el diagrama de Gantt que elaboramos en la primera semana	S7 UD3/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.
	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S8 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una	Sintetizar y organizar la información recogida y define el nuevo reto o desafío	<ul style="list-style-type: none"> Listado de necesidades frecuentes obtenidas por medio de la técnica de la entrevista Listado de necesidades 	Aplicamos la técnica "Saturar y agrupar" para organizar la información recogida en la entrevista y en la observación	S8 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.		frecuentes obtenida por la técnica de observación “la mosca en la pared”.			
	DTE/EC3.6 Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	CD2.6.1 Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	S9 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Sintetizar y organizar la información recogida y define el nuevo reto o desafío	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo reto definido con la técnica del Punto de vista (POV) • Nuevo reto redactado con la técnica de HMW 	Aplicamos la técnica del POV para definir el reto que será nuestro “Foco creativo” y lo redactamos aplicando la técnica HMW	S9 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	S10 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Generar varias alternativas de solución al reto o desafío y selecciona una de ellas	<ul style="list-style-type: none"> Alternativa solución seleccionada. 	de	Aplicamos la técnica de Da Vinci u otro y seleccionamos la alternativa de solución	S10 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
--	---	---	--	----	--	----------------------	---------------------------

BIMESTRE 4/UNIDAD DIDACTICA 4: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 ELABORAMOS ACCESORIOS PARA ORGANIZAR ARCHIVOS EN LA OFICINA ADMINISTRATIVA (EJEMPLO: DISEÑO Y FABRICACIÓN PORTA BOLÍGRAFOS Y CARGADOR CON LED).

Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes.	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura.	Uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura.	Realizamos cálculos, mediciones y trazados de uniones soldadas o remachadas de la porta lapiceros con piloto led.	S1 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Observa y comprende a que dimensiones debería habilitarse las piezas.	Piezas habilitadas para mecanizar en las maquinas-herramientas	Habilitamos las piezas para mecanizar en las maquinas-		

para diseñar y fabricar				herramientas del a fin de construir una porta lapiceros con piloto led.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Elaborar el prototipo inicial para ir mejorando hasta tener el prototipo final que incorpora sugerencias a partir de la coocreacion con otras personas	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipo inicial (Diagrama de flechas) • Prototipo final (Bocetos de accesorios para organizar archivos en la oficina como porta bolígrafos y cargador con LED) 	Prototipamos la alternativa de solución seleccionada, representando el prototipo inicial mediante un diagrama de flechas y elaboramos bocetos de accesorios para organizar archivos en la oficina como porta bolígrafos y cargador con LED como prototipo para evaluar con las personas.	S1 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. :	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar.	Equipos de protección personal preparado antes de soldar. las planchas y elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.	Preparamos los equipos de protección personal para soldar las planchas y elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.	S2 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para	Amperaje adecuado de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor de los materiales de			

		reconstruir, o fabricar los dispositivos de corta paltas para ensaladas.		porta lapiceros con piloto led.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Evaluar el prototipo y realizar mejoras finales con expertos	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con una descripción de la mejora en 3 líneas como máximo 	Aplicamos la entrevista cualitativa luego de la segunda presentación final de los bocetos elaborados de accesorios para organizar archivos en la oficina como porta bolígrafos y cargador con LED	S2 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente.	Emplea, organiza y limpia las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas acondicionado para construir la porta lapiceros con piloto led.	Preparamos y acondicionamos las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas para construir la porta lapiceros con piloto led.	S3 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.	Área de trabajo, equipos de protección personal (EPP), máquinas eléctricas y mecánicas limpias.	Limpiamos su área de trabajo, los EPP, las máquinas eléctricas y mecánicas antes y después de mecanizar las piezas mecánicas de porta lapiceros con piloto led.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor	Plantear las hipótesis para los cuatro (04)	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las 	Establecemos las hipótesis para los	S3 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	primeros bloques del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	hipótesis en los cuatro (04) primeros bloques	cuatro (04) primeros bloques del lienzo Lean Canvas		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base preparado para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas étnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar eléctrica, acorde normas étnicas.	S4 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo que debe usar para determinado material.		Uniones soldadas de elementos mecánicos con electrodos adecuados al material de porta lapiceros con piloto led.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material de porta lapiceros con piloto led.			
Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.		Uniones soldadas y cortadas con esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.	Manipulamos el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas de las piezas de porta			

		empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).		lapiceros con piloto led.		
	Plantea alternativas de propuesta de valor creativas y las representa a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Plantear las hipótesis para los cinco (05) últimos bloques del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis en los cinco (05) últimos bloques 	Establecemos las hipótesis para los cinco (05) últimos bloques del lienzo Lean Canvas	S4 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	interpreta planos de fabricación y ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos según normas técnicas.	Analiza las tolerancias de los ejes y agujeros para el ensamblaje de porta lapiceros con piloto led.	Ejes y agujeros acondicionados para el ensamblaje de porta lapiceros con piloto led.	Diseñamos las tolerancias de los ejes y agujeros para el ensamblaje de porta lapiceros con piloto led.	S5 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de ensamblaje de los dispositivos de corta paltas para ensaladas.	Herramientas, instrumentos de medición para el proceso de ensamblaje de de porta lapiceros con piloto led.	Acondicionamos y mecanizamos herramientas para el ensamblaje de los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.		

	<p>Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.</p>	<p>Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listado de actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	<p>Nos preparamos para elaborar los productos que vamos a comercializar</p>	<p>S5 UD4/2 (03 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.</p>	<p>Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.</p>	<p>Muestra la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.</p>	<p>Seleccionamos la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.</p>	<p>S6 UD4/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas.</p>
	<p>Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.</p>	<p>Realiza el montaje y desmontaje de los equipos y de porta lapiceros con piloto led, según especificaciones técnica.</p>	<p>Enseña el montaje y desmontaje de equipos y de porta lapiceros con piloto led, según especificaciones técnica.</p>	<p>Ejecutamos el montaje y desmontaje de equipos y dispositivos de porta lapiceros con piloto led. según especificaciones técnica.</p>		
	<p>Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades</p>	<p>Planificar las actividades de elaboración del producto o servicio en un diagrama Gantt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de Gantt de las actividades de elaboración del 	<p>Planificamos la elaboración del producto</p>	<p>S6 UD4/2 (03 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.		producto o servicio			
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Justifica el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo	Realizamos el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo	S7 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas	Identifica el orden para realizar las uniones soldadas de los productos de porta lapiceros con piloto led.	Muestra el orden para realizar las uniones soldadas de dispositivos porta lapiceros con piloto led.	Desarrollamos habilidad y destreza manipulativa realizando uniones soldadas para dispositivos de porta lapiceros con piloto led.		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante	Planificar y ejecutar la comercialización	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros 	Planificamos la captación de clientes y lo ejecutamos	S7 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	situaciones imprevistas o accidentes.					
Efectuar el acabado mecánico y la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar	Interpreta acabado de las piezas según hoja de proceso e instalaciones eléctricas, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Interpreta el acabado de las piezas mecánicas según plano e instalaciones eléctricas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la normativa.	Acabado de las piezas mecánicas de porta lapiceros con piloto led, según normas técnicas.	Mecanizamos el acabado de las piezas mecánicas de porta lapiceros con piloto led, según normas técnicas.	S8 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Planificar y ejecutar la comercialización	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños, mensajes de saludo por WhatsApp u otros 	Planificamos la retención de clientes y lo ejecutamos	S8 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Selecciona instrumentos y equipos de protección para el acabado final y la instalación eléctrica.	Observa un circuito eléctrico con su interruptor apagado, y una bombilla encendida.	Presenta un circuito eléctrico con su interruptor y bombilla apagado, y otra encendida. según normas.	Acondicionamos, al proyecto, la Instalación de un circuito eléctrico con su interruptor y bombilla según normas técnicas.	S9 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Instala los accesorios y componentes del sistema eléctrico,	instala lámparas pilotos en circuito de corriente continua	Circuito de corriente continua instalada acorde a medidas de seguridad	Ejecutamos la instalación de lámparas en circuito de corriente continúa		

	teniendo en cuenta las medidas de seguridad.			aplicando medidas de seguridad		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Planificar y ejecutar la comercialización	<ul style="list-style-type: none"> Plan de lograr más ingresos de los clientes con que se cuenta y la ejecución del plan evidenciado con estrategias de venta cruzada (fotografía) 	Planificamos lograr más ingresos de los clientes con que se cuenta y lo ejecutamos	S9 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Verifica el funcionamiento de la máquina o equipo teniendo en cuenta la normativa vigente.	Verifica el funcionamiento y su control de calidad de la máquina o equipo teniendo en cuenta la normativa vigente.	Funcionamiento de porta lapiceros con piloto led, según normas técnicas vigente	Verificamos el control de calidad y funcionamiento de porta lapiceros con piloto led, según normas técnicas vigente	S10 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado para incorporar mejoras al proyecto.	Formular herramientas de evaluación para evaluar el impacto del proyecto en lo personal y en la comunidad en los aspectos social, ambiental y económico	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta de evaluación aplicada Listado de lecciones aprendidas 	Evaluamos nuestro proyecto de acuerdo a lo que ha impactado en nosotros y en nuestra comunidad y que lecciones aprendimos	S10 UD4/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

SEGUNDO GRADO

BIMESTRE 1/UNIDAD DIDACTICA 1: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS ESCURREPLATOS CON BANDEJA DE GOTEO						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño.	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		Aplica habilidades técnicas
	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus	Organizar los puestos de dirección del equipo emprendedor	<ul style="list-style-type: none"> Infografía con Canva del organigrama de los puestos de dirección que asume cada integrante Cronograma de las actividades a realizar durante las próximas 8 	Nos organizamos, nombrando responsables de gerente general, gerente de producción, gerente de	S1 UD1/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	<p>propuestas. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.</p>		<p>semanas mediante un diagrama de Gantt</p>	<p>comercialización, gerente de finanzas, de logística Y elaboramos un diagrama de Gantt para las actividades a realizar durante las próximas 8 semanas</p>		
	<p>Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.</p>	<p>Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de escurrerplatos versátil</p>	<p>Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>S2 UD1/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus propuestas. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple</p>	<p>Organizar los equipos, con su nombre, mantra, el nombre de un emprendedor local que los represente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Equipo • Mantra del equipo • Cualidades del personaje que los representa • Canción emprendedora 	<p>Organizamos al equipo con su nombre, mantra y nombre del personaje local que será el modelo de emprendedor para el equipo. Entrevista a un emprendedor local que han escogido como</p>	<p>S2 UD1/2 (03 horas)</p>	<p>Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas</p>

	con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.			personaje a imitar y describiremos luego sus cualidades y destacar porque lo consideran perseverante o no. Seleccionamos la canción emprendedora que nos represente y la cantamos en el día del padre		
	Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.	Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S3 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software		

		y montaje para productos del hogar.				
		Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje.	Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa	Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa		
Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus propuestas. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.		Esforzar, perseverar, intentarlo de nuevo	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción breve de un deportista perseverante • 2 frases sobre perseverancia en una infografía con canva 	Conociendo deportistas perseverantes y frases de perseverancia	S3 UD1/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles,		Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de	S4 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	los procedimientos establecidos y la normativa vigente.			los elementos mecánicos		
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		
	Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	Describir una situación problemática, referida a las necesidades de las personas sobre escurreplatos con bandeja de goteo Redactar el reto inicial que permita buscar variadas alternativas de solución y redactarla con la técnica HMV	<ul style="list-style-type: none"> Situación problemática Reto o desafío inicial redactado con la técnica HMW 	Describimos una situación problemática de nuestro interés en el campo de la mecánica de producción Establecemos el reto inicial a resolver, lo redactamos de acuerdo a la técnica HMW	S4 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para escurreplatos versátil haciendo uso de los instrumentos de medición.	Dimensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto	S5 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los	Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos		

	piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	mecánicos según las especificaciones técnicas	para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas		
	Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	Describir la fase Empatizar del Design Thinking Visualizar todas las personas posibles que puedan tener interés según su implicación/relevancia directa e indirecta sobre nuestro reto.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase empatizar del Design Thinking, representado mediante plantillas del portal canva • Mapa mental (stakeholders maps), representado mediante plantillas del portal canva 	Describimos la fase Empatizar del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción: Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar Elaboramos un mapa mental de las personas que puedan tener interés en darnos información sobre el reto inicial que nos hemos planteado.	S5 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Elementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de	S6 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	técnicas y normativa correspondiente.			los instrumentos de medición.		
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Herramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos.		
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		
	Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado.	<ul style="list-style-type: none"> Organizador “Lo que quiero saber más sobre el reto inicial” con información recogida de fuentes secundarias 	Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto inicial o queremos saber mas	S6 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en	Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano	Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.	Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas	S7 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.			según plano de proyecto emprendedor.		
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente	Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.	Manipulamos y mecanizamos piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		
	Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking 	Ejercitamos entre nosotros la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking, tratemos en todo momento de “cazar historias”, para lo cual emplearemos preguntas muy abiertas y del tipo: ¿Cómo lo haces...?, ¿Cuéntame tu última...? ¿Por qué? y luego lo aplicamos a las personas seleccionadas para entrevistarlas de	S7 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				acuerdo a nuestro reto inicial		
	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S8 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.		
	Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	Recoger información mediante la técnica de observación encubierta "La mosca en la pared"	<ul style="list-style-type: none"> Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la observación encubierta "La mosca en la pared" 	Ejercitamos entre nosotros la técnica de la observación encubierta "La mosca en la pared" y luego lo aplicamos a las personas seleccionadas	S8 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y	S9 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

				maquinas herramientas.		
	Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.	Evaluar los avances y resultados obtenidos en las 8 semanas de avance del proyecto de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de Gantt con las actividades realizadas y las que tienen retrasos si lo hubiera 	Analizamos nuestros avances con el diagrama de Gantt que elaboramos en la primera semana	S9 UD1/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.

BIMESTRE 2/UNIDAD DIDACTICA 2: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS ESCURREPLATOS CON BANDEJA DE GOTEO						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes.	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura.	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos para el Escurreplatos con Bandeja de Goteo, según plano.	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos para el Escurreplatos con Bandeja de Goteo, según plano.	S1 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Observa y comprende a que dimensiones debería habilitarse las piezas.	Piezas habilitadas para mecanizar en las maquinas-herramientas	Desarrollamos habilidad y destreza en Habilitar pieza para mecanizar en		

				las maquinas-herramientas		
	<p>Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.</p>	<p>Describir la fase Definir del Design Thinking, aplicar la técnica “Agrupar y Saturar” y definir el nuevo reto o desafío aplicando la técnica del “Punto de Vista” o “POV”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase Definir del Design Thinking, representado mediante plantillas del portal canva • Necesidades más frecuentes encontradas con la técnica “Saturar y Agrupar” • Reto o desafío definido con la técnica del POV 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción: Procesar la información recogida, sintetizar, transformar lo hallado en insights Definir el problema a resolver Es preciso determinar bien el desafío basado en lo aprendido de las personas en la etapa de Empatizar, Empleamos la técnica de “Saturar y agrupar” para organizar la información. Nuevo Reto definido aplicando la técnica del POV</p>	<p>S1 UD2/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor</p>
	<p>Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos</p>	<p>Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar.</p>	<p>Equipos de protección personal preparado antes de soldar elementos mecánicos del Escurreplatos con Bandeja de Goteo</p>	<p>Preparamos los equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos del Escurreplatos con Bandeja de Goteo.</p>	<p>S2 UD2/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	establecidos y la normativa vigente.	Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar los Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	Amperaje adecuado de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Aplicar técnicas de creatividad que faciliten encontrar por lo menos tres alternativas de solución al problema	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución Tres alternativas de solución seleccionadas y jerarquizadas 	Aplicamos la técnica de creatividad SCAMPER u otro, para generar alternativas de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más viable por ser más económico para elaborarlo. Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará	S2 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
	Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de	Emplea, organiza y limpia las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas, considerando las normas de	Herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas acondicionado para el trabajo.	Preparamos y acondicionamos las herramientas eléctricas, equipos y	S3 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	producción y la normativa correspondiente.	seguridad y salud en el trabajo.		máquinas básicas para el trabajo.		
		Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.	Área de trabajo, equipos de protección personal (EPP), máquinas eléctricas y mecánicas limpias	Desarrollamos habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, las máquinas eléctricas y mecánicas antes y después de utilizar.		
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Elaborar el prototipo inicial para ir mejorando hasta tener el prototipo para evaluar con las personas que incorpora sugerencias a partir de la coocreacion con otras personas	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo inicial (Diagrama de flechas) Prototipo final (Bocetos de escurrerplatos con bandeja de goteo) 	Prototipamos la alternativa de solución seleccionada, representando mediante un diagrama de flechas el prototipo inicial y elaboramos bocetos de escurrerplatos con bandeja de goteo como prototipo final.	S3 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base preparado para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	S4 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	
	Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de	Uniones soldadas de elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con			

		electrodo que debe usar para determinado material.		electrodos adecuados al material.		
	Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Realiza la calidad de las uniones soldadas haciendo uso de las herramientas eléctricas manuales (arco de sierra y amoladora), empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).	Uniones soldadas y cortadas con esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas		
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Evaluar el prototipo y realizar las mejoras finales con expertos	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con una descripción escrita de las mejoras en máximo 3 líneas 	Aplicamos la entrevista cualitativa luego de la segunda degustación final de los bocetos de escurreplatos con bandeja de goteo	S4 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la	interpreta planos de fabricación y ensamble considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos y normativa correspondiente.	Analiza las tolerancias de los ejes y agujeros para el ensamble de Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	Ejes y agujeros acondicionados para el ensamble del Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	Diseñamos las tolerancias de los ejes y agujeros para el ensamble y elementos mecánicos del Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	S5 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Selecciona herramientas, partes e	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y	Herramientas, para el proceso de ensamble	Acondicionamos y mecanizamos		

empresa y la normativa correspondiente	instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	comparación para el proceso de ensamble de Escurreplatos con Bandeja de Goteo	de elementos mecánicos Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	herramientas para el ensamble y Escurreplatos con Bandeja de Goteo.		
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Plantear hipótesis para cada bloque del lienzo del modelo de negocios del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis en cada bloque 	Establecemos las hipótesis para cada bloque del lienzo Lean Canvas	S5 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Muestra la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Seleccionamos la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	S6 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento para Escurreplatos con Bandeja de	Muestra el montaje y desmontaje de equipos para el Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	Ejecutamos el montaje y desmontaje de equipos para el Escurreplatos con		

	normativa correspondiente.	Goteo, según especificaciones técnica.		Bandeja de Goteo según especificaciones técnica.		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listado de actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar los productos que vamos a comercializar	S6 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Justifica el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo	Realizamos el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo	S7 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas	Identifica el orden para realizar las uniones soldadas del Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	Muestra el orden para realizar las uniones soldadas en el escurreplatos con Bandeja de Goteo.	Desarrollamos habilidad y destreza manipulativa realizando uniones soldadas de Escurreplatos con Bandeja de Goteo.		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con afiche, dípticos, 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos,	S7 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.		publicidad virtual gratuita u otros	publicidad virtual gratuita u otros			
Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Observa el mecanizado y acabado de los elementos mecánicos, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Mecanizado y acabado de los elementos mecánicos del Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	Manipulamos correctamente el mecanizado y acabado de los elementos mecánicos del Escurreplatos con Bandeja de Goteo.	S8 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos		<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp 	Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp	S8 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Realiza el montaje de los accesorios y componentes del sistema mecánico teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.		Montaje de los componentes del sistema mecánico del Escurreplatos con Bandeja de Goteo	Realizamos el montaje de los componentes del sistema mecánico del Escurreplatos con Bandeja de	S9 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

			acorde a las normas y medidas de seguridad.	Goteo acorde a las normas y medidas de seguridad.		
	<p>Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención.</p> <p>Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.</p>	<p>Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plan para lograr más ingresos de los clientes con que se cuenta y la ejecución del plan evidenciado con estrategias de venta cruzada (fotografía) 	<p>Ejecutamos un plan para lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada</p>	<p>S9 UD2/2 (03 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>DTE/EC5.4 Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas</p>	<p>Realiza el control de calidad de los elementos mecánicos del escurrer plato metálico acorde a las normas técnicas, medidas de seguridad y conservando el medio ambiente.</p>	<p>Control de calidad de los elementos mecánicos del Escurreplatos con Bandeja de Goteo acorde a las, en vacío y con carga según normas técnicas y medidas de seguridad.</p>	<p>Realizamos el control de calidad de los elementos mecánicos del Escurreplatos con Bandeja de Goteo en vacío y con carga según normas técnicas y medidas de seguridad.</p>	<p>S10 UD2/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado, para incorporar mejoras al proyecto.</p>	<p>Evaluar el proyecto, como influye positivamente en el aspecto social al estudiante y su comunidad, como influye en el aspecto ambiental y en el aspecto económico para el estudiante y su familia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Indicador social para el estudiante y las personas de su contexto Indicador ambiental para el contexto Indicador económico para el estudiante y su familia 	<p>Evalúamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores en un instrumento como puede ser una lista de cotejo.</p>	<p>S10 UD2/2 (03 horas)</p>	<p>Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento</p>

BIMESTRE 3/UNIDAD DIDACTICA 3: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS ESCURREPLATOS SOBRE EL LAVADERO.

Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño para diseñar y reparar	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		
	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus propuestas. Promueve la	Organizar los puestos de dirección del equipo emprendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Infografía con canva del organigrama de los puestos de dirección que asume cada integrante • Cronograma de las actividades a realizar durante las próximas 8 	Nos organizamos, nombrando responsables de gerente general, gerente de producción, gerente de comercialización, gerente de	S1 UD3/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.		semanas mediante un diagrama de Gantt	finanzas, de logística Y elaboramos un diagrama de Gantt para las actividades a realizar durante las próximas 8 semanas		
	Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.	Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de Escurreplatos Sobre el Lavadero.	Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S2 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus propuestas. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.	Organizar los equipos, con su nombre, mantra, el nombre de un emprendedor local que los represente.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Equipo • Mantra del equipo • Cualidades del personaje que los representa • Canción emprendedora 	Organizamos al equipo con su nombre, mantra y nombre del personaje local que será el modelo de emprendedor para el equipo. Entrevista a un emprendedor local que han escogido como personaje a imitar y describiremos luego sus	S2 UD3/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

				<p>cualidades y destacar porque lo consideran perseverante o no. Seleccionamos la canción emprendedora que nos represente y la cantamos en el día del padre</p>		
	<p>Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.</p>	<p>Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.</p>	<p>Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>S3 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
		<p>Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para productos del hogar.</p>	<p>Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.</p>	<p>Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software</p>		

	<p>Propone acciones que debe realizar el equipo explicando cómo integra los distintos puntos de vista y definiendo los roles asociados a sus propuestas. Promueve la perseverancia por lograr el objetivo común a pesar de las dificultades y cumple con responsabilidad las tareas asignadas a su rol.</p>	<p>Esforzar, perseverar, intentarlo de nuevo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción breve de un deportista perseverante • 2 frases sobre perseverancia en una infografía con canva 	<p>Conociendo deportistas perseverantes y frases de perseverancia</p>	<p>S3 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas</p>
	<p>Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.</p>	<p>Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje.</p>	<p>Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>	<p>Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>	<p>S4 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o</p>	<p>Describir una situación problemática, referida a las necesidades de las personas sobre escurreplatos sobre el lavadero Redactar el reto inicial que permita buscar variadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situación problemática • Reto o desafío inicial redactado con la técnica HMW 	<p>Describimos una situación problemática de nuestro interés en el campo de la mecánica de producción</p>	<p>S4 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>

	problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	alternativas de solución y redactarla con la técnica HMV		Establecemos el reto inicial a resolver, lo redactamos de acuerdo a la técnica HMW		
Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos	S5 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construimos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		
		Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para Escurreplatos Sobre el Lavadero haciendo uso de los instrumentos de medición.	Dimensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto		
	Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las	Describir la fase Empatizar del Design Thinking Visualizar todas las personas posibles que puedan tener interés según su	<ul style="list-style-type: none"> Mapa conceptual de la fase empatizar del Design Thinking, representado mediante plantillas del portal canva 	Describimos la fase Empatizar del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual	S5 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	implicación/relevancia directa e indirecta sobre nuestro reto.	<ul style="list-style-type: none"> Mapa mental (stakeholders maps), representado mediante plantillas del portal canva 	con la descripción: Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar Elaboramos un mapa mental de las personas que puedan tener interés en darnos información sobre el reto inicial que nos hemos planteado.		
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas	S6 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Elementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de los instrumentos de medición.		
	Realiza observaciones o entrevistas	Recoger información de fuentes secundarias sobre	<ul style="list-style-type: none"> Organizador "Lo que quiero saber más 	Recogemos información de	S6 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado.	sobre el reto inicial" con información recogida de fuentes secundarias	fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto inicial o queremos saber mas		
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Herramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.	S7 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		
	Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo	Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking 	Ejercitamos entre nosotros la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking, tratemos en todo momento de	S7 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.			“cazar historias”, para lo cual emplearemos preguntas muy abiertas y del tipo: ¿Cómo lo haces...?, ¿Cuéntame tu última...? ¿Por qué? y luego lo aplicamos a las personas seleccionadas para entrevistarlas de acuerdo a nuestro reto inicial		
	Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.	Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano	Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.	Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según plano de proyecto emprendedor.	S8 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente	Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.	Manipulamos y mecaniza piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		

Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos desde su campo de interés.	Recoger información mediante la técnica de observación encubierta "La mosca en la pared"	<ul style="list-style-type: none"> Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la observación encubierta "La mosca en la pared" 	Ejercitamos entre nosotros la técnica de la observación encubierta "La mosca en la pared" y luego lo aplicamos a las personas seleccionadas	S8 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S9 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.		
Formula indicadores que le permitan evaluar los procesos de su proyecto y tomar decisiones oportunas para ejecutar las acciones correctivas pertinentes.	Evaluar los avances y resultados obtenidos en las 8 semanas de avance del proyecto de emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama de Gantt con las actividades realizadas y las que tienen retrasos si lo hubiera 	Analizamos nuestros avances con el diagrama de Gantt que elaboramos en la primera semana	S9 UD3/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.

	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	S10 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Describir la fase Definir del Design Thinking, aplicar la técnica "Agrupar y Saturar" y definir el nuevo reto o desafío aplicando la técnica del "Punto de Vista" o "POV"	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase Definir del Design Thinking, representado mediante plantillas del portal canva • Necesidades más frecuentes encontradas con la técnica "Saturar y Agrupar" • Reto o desafío definido con la técnica del POV 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción:</p> <p>Procesar la información recogida, sintetizar, transformar lo hallado en insights Definir el problema a resolver</p> <p>Es preciso determinar bien el desafío basado en lo aprendido de las personas en la etapa de Empatizar,</p> <p>Empleamos la técnica de "Saturar y agrupar" para organizar la información.</p>	S10 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

				Nuevo Reto definido aplicando la técnica del POV		
--	--	--	--	--	--	--

BIMESTRE 4/UNIDAD DIDACTICA 4: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS ESCURREPLATOS SOBRE EL LAVADERO						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente para diseñar y reparar.	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes.	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura de piezas del dispositivo Escurreplatos Sobre el Lavadero.	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos para el dispositivo de Escurreplatos Sobre el Lavadero según plano.	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de un Escurreplatos Sobre el Lavadero. según plano.	S1 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de	Aplicar técnicas de creatividad que faciliten encontrar por lo menos tres alternativas de solución al problema	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución Tres alternativas de solución seleccionadas y jerarquizadas 	Aplicamos la técnica de creatividad SCAMPER u otro, para generar alternativas de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más viable por ser más	S1 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.			económico para elaborarlo Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará		
	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. :	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar los elementos mecánicos de un Escurreplatos Sobre el Lavadero	Equipos de protección personal preparado antes de soldar elementos mecánicos del dispositivo para Escurreplatos Sobre el Lavadero	Preparamos los equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos del dispositivo Escurreplatos Sobre el Lavadero.	S2 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar.	Amperaje adecuado de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de	Elaborar el prototipo inicial para ir mejorando hasta tener el prototipo para evaluar con las personas que incorpora sugerencias a partir de la coocreación con otras personas	<ul style="list-style-type: none"> • Prototipo inicial (Diagrama de flechas) • Prototipo final (Bocetos de escurreplatos sobre el lavadero) 	Prototipamos la alternativa de solución seleccionada, representando mediante un diagrama de flechas el prototipo inicial y elaboramos Bocetos de escurreplatos sobre el lavadero como prototipo final.	S2 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.					
	Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente.	<p>Emplea, organiza y limpia las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.</p>	<p>Herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas acondicionado para el trabajo.</p> <p>Área de trabajo, equipos de protección personal (EPP), máquinas eléctricas y mecánicas limpias.</p>	<p>Preparamos y acondicionamos las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas para el trabajo.</p> <p>Desarrolla habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, las máquinas eléctricas y mecánicas antes y después de utilizar.</p>	S3 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base preparado para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.		
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas	Evaluar el prototipo y realizar las mejoras finales con expertos	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con una descripción escrita de las mejoras en máximo 3 líneas 	Aplicamos la entrevista cualitativa luego de la segunda presentación final de los bocetos de	S3 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	<p>representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios.</p> <p>Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.</p>			escurreplatos sobre el lavadero		
	<p>Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.</p>	<p>Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo que debe usar para determinado material.</p>	<p>Uniones soldadas de elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.</p>	<p>Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.</p>	<p>S4 UD4/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas.</p>
	<p>Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.</p>	<p>Realiza la calidad de las uniones soldadas haciendo uso de las herramientas eléctricas manuales (arco de sierra y amoladora), empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).</p>	<p>Uniones soldadas y cortadas con esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.</p>	<p>Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.</p>		

	<p>Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.</p>	<p>Plantear hipótesis para los cuatro (04) primeros bloques del lienzo del modelo de negocios del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis de los cuatro (04) primeros bloques 	<p>Establecemos las hipótesis de los cuatro (04) primeros bloques del lienzo Lean Canvas</p>	<p>S4 UD4/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor</p>
<p>Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y reparar</p>	<p>interpreta planos de fabricación y ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.</p>	<p>Analiza las tolerancias de los agujeros para el ensamblaje de las piezas del Escurreplatos Sobre el Lavadero.</p>	<p>Tolerancia para ensamblaje de elementos mecánicos de un Escurreplatos Sobre el Lavadero.</p>	<p>Diseñamos las tolerancias para el ensamblaje y elementos mecánicos del dispositivo para Escurreplatos Sobre el Lavadero.</p>	<p>S5 UD4/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas.</p>
	<p>Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de</p>	<p>Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de ensamblaje del dispositivo Escurreplatos Sobre el Lavadero.</p>	<p>Herramientas, para el proceso de ensamblaje de elementos mecánicos de un Escurreplatos Sobre el Lavadero.</p>	<p>Mecanizamos herramientas para el ensamblaje de piezas de un Escurreplatos Sobre el Lavadero.</p>		

	ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.					
	Formula alternativas de propuesta de valor creativas representándolas a través de prototipos para su validación con posibles usuarios. Incorpora sugerencias de mejora y selecciona una propuesta de valor en función de su implicancia ética, ambiental y social, y de su resultado económico.	Plantear hipótesis para los cinco (05) últimos bloques del lienzo del modelo de negocios del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis de los cinco (05) últimos bloques 	Establecemos las hipótesis de los cinco (05) últimos bloques del lienzo Lean Canvas	S5 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Muestra la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Seleccionamos la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	S6 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	procedimientos establecidos.					
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento para dispositivo para cortar paltas de forma rápida, según especificaciones técnica.	Equipos para el Escurreplatos Sobre el Lavadero, según especificaciones técnicas.	Ejecutamos el montaje y desmontaje de equipos para Escurreplatos Sobre el Lavadero según especificaciones técnica.		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listado de actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar los productos que vamos a comercializar	S6 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Justifica el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	Realizamos el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	S7 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas.	Identifica el orden para realizar las uniones soldadas de las piezas del dispositivo para Escurreplatos Sobre el Lavadero.	Uniones soldadas de piezas de Escurreplatos Sobre el Lavadero.	Desarrollamos destreza manipulativa realizando uniones soldadas de Escurreplatos Sobre el Lavadero.		
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros	S7 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Observa el acabado de los elementos mecánicos del Escurreplatos Sobre el Lavadero.	Mecanizado y acabado de los elementos mecánicos del Escurreplatos Sobre el Lavadero.	Manipulamos correctamente el mecanizado y acabado de los elementos mecánicos del Escurreplatos Sobre el Lavadero.	S8 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona los insumos y materiales	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes,	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado 	Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de	S8 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.	retención de clientes y lograr más ingresos	con tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp	saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp		
	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza el montaje de los accesorios y componentes del sistema mecánico teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.	Componentes del sistema mecánico del Escurreplatos Sobre el Lavadero según normas y medidas de seguridad.	Realizamos el montaje de los componentes del sistema mecánico del Escurreplatos Sobre el Lavadero según normas y medidas de seguridad.	S9 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona los insumos y materiales necesarios, y organiza actividades para su obtención. Planifica las acciones que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor y prevé alternativas	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos	<ul style="list-style-type: none"> Plan para lograr más ingresos de los clientes con que se cuenta y la ejecución del plan evidenciado con estrategias de venta cruzada (fotografía) 	Ejecutamos un plan para lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada	S9 UD242 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	de solución ante situaciones imprevistas o accidentes.					
	Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza el desmontaje y montaje de los elementos mecánicos de un Escurreplatos Sobre el Lavadero.	control de calidad de los elementos mecánicos del Escurreplatos Sobre el Lavadero según normas técnicas y medidas de seguridad.	Realizamos el control de calidad de los elementos mecánicos del Escurreplatos Sobre el Lavadero según normas técnicas y medidas de seguridad.	S10 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Formula indicadores para evaluar el impacto social, ambiental y económico generado, para incorporar mejoras al proyecto.	Evaluar el proyecto, como influye positivamente en el aspecto social al estudiante y su comunidad, como influye en el aspecto ambiental y en el aspecto económico para el estudiante y su familia.	<ul style="list-style-type: none"> Indicador social para el estudiante y las personas de su contexto Indicador ambiental para el contexto Indicador económico para el estudiante y su familia 	Evalúamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores en un instrumento como puede ser una lista de cotejo.	S10 UD4/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

TERCER GRADO

BIMESTRE 1/UNIDAD DIDACTICA 1: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS PRENSA EN "C"						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		
	Planifica las actividades de su equipo en un clima de diálogo y respeto hacia las ideas y opiniones de los demás. Asume con	Organizar el equipo, nombrando los responsables de los puestos de dirección de la "miniempresa" y levantan un acta de la	Acta de reunión del Directorio de la "miniempresa" (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización,	Creamos nuestras microempresas nombrando los responsables de cada área:	S1 UD1/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	responsabilidad su rol y colabora con las tareas de sus compañeros compartiendo información, estrategias y recursos para el logro del objetivo común.	primera reunión del directorio de la “miniempresa”	Gerente de Finanzas y Gerente de Logística” y donde se establece el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa	Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística. Levantamos un acta donde figure también, el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa.		
	Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.	Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de una Prensa en “C”.	Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S2 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Selecciona procesos de producción de un bien o servicio y emplea habilidades técnicas pertinentes y las	Realizar el análisis morfológico de un objeto o producto cotidiano siguiendo un protocolo	Dibujo del objeto con sus características morfológicas	Realizamos el análisis morfológico de un objeto cotidiano: ¿Es filiforme? ¿Es	S2 UD1/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	implementa siendo responsable con el ambiente y aplicando normas de seguridad en el trabajo.			laminar? ¿Es volumétrico? ¿Qué colores tiene? ¿Cómo es su textura? ¿Cómo es el brillo?		
	Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.	Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S3 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que	Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje de una Prensa en "C".	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software		
		Definir que es un problema o necesidades de las personas, describir una situación problemática, establecer el reto inicial para desarrollar en base a este reto la fase empatizar.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de lo que es un problema • Mapa conceptual de lo que no es un problema • Situación problemática • Reto o desafío 	Definimos que es un problema o necesidad de las personas Observamos el entorno por cinco días y por cada día escribimos en una cartulina del	S3 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	<p>los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p>		<p>inicial redactado con la técnica HMW</p>	<p>tamaño de un “post it” el problema, teniendo en cuenta al redactarlo, las características de ser un problema, luego en equipo definen cual es el problema que van a asumir como un reto inicial para plantear soluciones. Redactamos el reto inicial aplicando la técnica HMV.</p>		
	<p>Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.</p>	<p>Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para Prensa en “C”.</p>	<p>Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>	<p>Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>	<p>S4 UD1/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los</p>	<p>Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.</p>	<p>Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.</p>	<p>Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los</p>		

	<p>procedimientos establecidos y la normativa vigente.</p>	<p>Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.</p>	<p>Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal</p>	<p>elementos mecánicos</p> <p>Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.</p>		
	<p>Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p>	<p>Describir la fase Empatizar del Design Thinking. Identificar lo que sabemos y no sabemos sobre el reto inicial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase empatizar del Design Thinking, (Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar) <p>Listado de las personas que debemos entrevistar para saber más sobre el reto inicial.</p>	<p>Describimos la fase Empatizar del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción: Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar. Compartimos lo que sabemos sobre el reto inicial con el equipo. Escribimos lo que sabemos sobre el reto inicial, lo ponemos en post it y luego hacemos un listado de lo que sabemos. Luego hacemos un listado de lo que queremos saber sobre el reto inicial.</p>	<p>S4 UD1/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>

				Identificamos las personas del contexto que nos puedan informar sobre lo que quisiéramos saber más sobre el reto inicial.		
Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para escurrer platos versátil haciendo uso de los instrumentos de medición.	D imensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto	S5 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas		
	Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando	Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado.	Organizador “Lo que quiero saber más sobre el reto inicial” con información recogida de fuentes secundarias	Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto inicial o queremos saber más. Sintetizamos la información	S5 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.			recogida identificando las fuentes de donde se ha obtenido la información (Deberá ser de fuentes serias y con la orientación del docente)		
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	E lementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de los instrumentos de medición.	S6 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	H erramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.		
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		
	Selecciona en equipo necesidades o	Recoger información mediante entrevistas	Listado de información de las necesidades de	Nos preparamos para entrevistar.	S6 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	<p>problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p>	<p>cualitativas del Design Thinking</p>	<p>las personas aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking</p>	<p>Para lo cual: Hacemos una lluvia de ideas de preguntas que queremos realizar, seleccionamos de todas las más relevantes que nos ayudaran a comprender mejor el reto inicial. Teniendo claro lo que queremos saber, en la entrevista debemos utilizar preguntas tales como: ¿Cómo...? ¿Por qué...? ¿Cuéntame más sobre esa experiencia...? ¿Y si...que pasaría? Provoquen que cuenten sus esperanzas, sus miedos. Al culminar la entrevista, inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido como respuesta a la lista de preguntas que</p>		
--	--	---	---	--	--	--

				nos ayudarían a comprender más el reto inicial.		
Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.	Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano	Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.		Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según plano de proyecto emprendedor.	S7 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente	Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		Manipulamos y mecaniza piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		
	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.		
	Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los	Recoger información mediante la observación	<ul style="list-style-type: none"> Listado específico de lo que queremos observar en relación al reto inicial. Lugar de observación seleccionado Listado de 	Aplicamos la técnica de "observación" para recoger información relevante sobre el reto inicial. Para lo cual listamos los	S7 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	<p>principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p>		<p>información recogida mediante la observación</p>	<p>aspectos específicos que queremos observar. Luego escogemos el lugar más relevante para observar y recoger la información que queremos sobre el reto inicial. Traten de mezclarse con todos los demás durante su observación. Tomen apuntes y fotos. Hagan bosquejos, planos y diseños de lo observado. Al culminar la observación, inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido en la observación y que nos ayudarían a comprender más el reto inicial.</p>		
	<p>Organiza el área de trabajo según los procedimientos</p>	<p>Organiza el área de trabajo empleando equipos de</p>	<p>Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en</p>	<p>instalamos el área de trabajo empleando equipos</p>	<p>S8 UD1/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	protección personal y cuidando el medio ambiente.	condiciones seguras para mecanizar.	de protección personal y cuidando el medio ambiente.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Describir la fase Definir del Design Thinking. Sintetizar y resumir la información recogida en la entrevista y la observación en un cuadro de resumen de captación de aprendizajes.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase Definir del Design Thinking (Procesar, Sintetizar, Transformar lo hallado en insights Definir el problema a resolver) • Cuadro resumen con preguntas: ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y sus respuestas 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesar • Sintetizar • Transformar lo hallado en insights • Definir el problema a resolver • Ya tenemos la información recogida de las fuentes secundarias, de las entrevistas y la última de la observación. Ahora en equipo hay que recordar ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué 	S8 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				<p>les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y realizamos un cuadro resumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con esta información sintetizada, aplicamos la Técnica del POV • Y se define el reto final y se redacta con la técnica HMW. 		
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	S9 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas,	Describe la Fase Crear del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Conceptual de la fase Crear del Design Thinking • Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución • Tres alternativas de solución 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking “Buscar muchas soluciones a un mismo problema”</p> <p>Aplicamos la técnica de creatividad Da Vinci u otras, para generar alternativas</p>	S9 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	sociales, ambientales y económicas.		seleccionadas y jerarquizadas	de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más viable por ser más económico para elaborarlo Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará.		
--	-------------------------------------	--	-------------------------------	--	--	--

BIMESTRE 2/UNIDAD DIDACTICA 2: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS PRENSA EN "C"						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura.	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de una Prensa en "C" según plano.	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de una Prensa en "C" según plano.	S1 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

establecidos y la normativa correspondiente para diseñar.	técnicas correspondientes.	Observa y comprende a que dimensiones debería habilitarse las piezas.	Habilitar pieza para mecanizar una Prensa en "C".	Desarrollamos habilidad en Habilitar pieza para mecanizar una Prensa en "C".		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Describe la Fase prototipar del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la Fase Prototipar del Design Thinking • Dibujo de la idea seleccionada a través de un prototipo • Prototipo para evaluar 	<p>Describimos la fase Prototipar del Design Thinking. Traer las ideas al mundo real Comunicar los elementos más importantes de una idea. La técnica de Sketching. Es el primer dibujo hecho a lápiz en papel, de la idea, significa traer las ideas al mundo. Luego elaboramos el prototipo para evaluar estos son prototipos de baja resolución (simples y que tomen poco tiempo en armarlos) que representen diferentes aspectos de la solución de diseño. La manera de evaluarlos es dejando a los usuarios que interactúen con él, servirá para examinar tanto las soluciones de diseño como tu</p>	S1 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

				percepción de los usuarios y sus necesidades		
	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar.	Equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos de una Prensa en "C".	Preparamos EPP para soldar elementos mecánicos de una Prensa en "C".	S2 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar.	Amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Evaluar el prototipo con expertos e incorporar mejoras finales	Prototipo final mejorado, con un dibujo que indique donde se mejoró	Aplicamos la malla receptora de información u otra técnica.	S2 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
	Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la	Emplea, organiza y limpia las herramientas, equipos de soldar, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Equipos de soldar según especificaciones técnicas	Preparamos y acondicionamos los equipos de soldar según especificaciones técnicas.	S3 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	normativa correspondiente.	Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.	Área de trabajo, equipos de protección personal (EPP), máquinas eléctricas y mecánicas limpias	Desarrollamos habilidad de limpieza en su área de trabajo y de los equipos, EPP y herramientas antes y después de la operación.		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base preparado para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas étnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas étnicas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Problema, Segmento de clientes, Propuesta Única de valor, Solución, Canales	Utilizamos el Lienzo del Lean Canvas para definir el modelo de negocio que emplearemos, si bien es cierto tenemos el prototipo final ya establecido con el Design Thinking, necesitamos seguir aún más validando el ahora que será denominado Producto Mínimo Viable (Es el mismo prototipo, ahora en su versión de un producto para comercializar). Ahora	S3 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

				<p>necesitamos establecer las hipótesis para cada bloque del lienzo lean canvas, las hipótesis son supuestos que imaginamos y que iremos validando mientras comercializamos. Tener en cuenta que el bloque Problemas se llena con el problema que trabajamos en el DT, el bloque Segmento de clientes con un segmento de clientes pequeño al cual debes dirigirte inicialmente (No es el gran público objetivo, que te dirigirás, todavía más adelante), el bloque Propuesta Única de Valor es un mensaje sencillo claro y atractivo que define porque nuestro producto es diferente y porque vale la pena comprarlo, el bloque Canales que es la forma como vendo el producto o servicio</p>		
--	--	--	--	---	--	--

	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo que debe usar para determinado material.	Uniones soldadas de elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	S4 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Realiza la calidad de las uniones soldadas haciendo uso de las herramientas eléctricas manuales (arco de sierra y amoladora), empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).	Uniones soldadas y cortadas con esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	Lienzo del Lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Flujo de Ingresos, Estructura de costos	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez del bloque Flujo de ingresos, es decir como ganaremos dinero, debemos poner el precio a nuestro producto o servicio, el bloque Estructura de Costos se debe calcular el costo de producir el producto o brindar el servicio.	S4 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
Efectuar el ensamble de	Interpreta planos de fabricación y	Analiza las tolerancias de los ejes y agujeros para el	Tolerancias de los ejes y agujeros para el proceso	Diseñamos las tolerancias de los ejes	S5 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

<p>máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar, fabricar y reparar</p>	<p>ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.</p>	<p>proceso de mecanizado y ensamblaje, según especificaciones técnicas.</p>	<p>mecanizado de: taladrado, corte, esmerilado, limado de la Prensa en "C".</p>	<p>y agujeros para el proceso de: taladrado, corte, esmerilado, limado de la Prensa en "C".</p>		
	<p>Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.</p>	<p>Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de mecanizado y ensamblaje.</p>	<p>Terraja y los Machos de Roscar con sus Gira machos para construir las rosca hembra y macho del eje de la Prensa en "C".</p>	<p>Acondicionamos la Terraja y los Machos de Roscar con sus Gira machos para construir las rosca hembra y macho del eje de la Prensa en "C".</p>		
	<p>Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p>	<p>Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto</p>	<p>Lienzo del lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Métricas Clave, Ventaja Competitiva Injusta</p>	<p>Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez el bloque Métricas, es decir cómo puedo medir que el negocio va yendo bien y el bloque de la Ventaja Competitiva injusta, que puede quedar en blanco según el autor del Lienzo Lean Canvas Ash Mauryua.</p>	<p>S5 UD2/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor</p>
	<p>Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de</p>	<p>Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.</p>	<p>Amoladora portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.</p>	<p>Seleccionamos la Amoladora portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.</p>	<p>S6 UD2/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas.</p>

	ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.					
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento, según especificaciones técnica.	Montaje y desmontaje de los elementos mecánicos de la Prensa en "C" según normas técnicas.	Ejecutamos el montaje y desmontaje de los elementos mecánicos de la Prensa en "C" según normas técnicas.		
	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listar actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar el Producto Mínimo Viable (PMV) que vamos a comercializar, para lo cual necesitamos inventariar los insumos y materiales con que contamos y que actividades económicas realizar para adquirir lo que nos falta	S6 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	Realizamos el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	S7 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas	Identifica la habilidad y destreza manipulativa para el proceso de ensamblaje.	Destreza manipulativa en el ensamblaje de la Prensa en "C".	Desarrollamos habilidad y destreza manipulativa en el ensamblaje de la Prensa en "C".		
	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Aplicar las habilidades técnicas para elaborar el producto o servicio a brindar	Nombre del Producto Mínimo Viable o servicio a elaborar	Comenzamos la elaboración del Producto Mínimo Viable Hasta aquí hemos venido aprendiendo habilidades técnicas, ahora esas habilidades técnicas la orientaremos para elaborar el Producto Mínimo Viable	S7 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Observa la diferencia de un acabado mecánico con nivel y sin nivel acorde a las especificaciones técnicas.	Herramientas de taladrado, aserrado, limado y acabado de los elementos mecánicos de la Prensa en "C".	Manipulamos correctamente las herramientas de taladrado, aserrado, limado y acabado de los elementos mecánicos de la Prensa en "C".	S8 UD2/1 (05 horas)	
	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con: Afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros. 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros, validamos el bloque Propuesta de Valor en la práctica real	S8 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

correspondiente para diseñar, fabricar y reparar	propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.					
	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Realiza el montaje de los accesorios y componentes del sistema mecánico teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.	Montaje de los componentes del sistema mecánico de la Prensa en "C" según normas y medidas de seguridad.	Realizamos el montaje de los componentes del sistema mecánico de la Prensa en "C" según normas y medidas de seguridad.	S9 UD2/1 (05 horas)	
	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Fotografía de venta cruzada. 	Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Validamos el bloque métricas Ejecutamos un plan de lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada. Validamos el bloque Flujo de ingresos	S9 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Realiza el control de calidad de los elementos mecánicos del equipo o herramienta según normas técnicas, medidas de seguridad y	Control de calidad de los elementos mecánicos de la Prensa en "C" en vacío y con carga según normas técnicas y medidas de seguridad.	Realizamos el control de calidad de los elementos mecánicos de la Prensa en "C" en vacío y con carga según normas	S10UD2/1 (05 horas)	

		conservando el medio ambiente.		técnicas y medidas de seguridad.		
	Elabora y aplica instrumentos de recojo de información en función de indicadores que le permitan mejorar la calidad del producto o servicio, y la eficiencia de los procesos. Elabora y aplica instrumentos de recojo de información para determinar los beneficios o pérdidas económicas, y el impacto social y ambiental generado por el proyecto para incorporar mejoras.	Elaborar instrumentos de recojo de información (Métricas) referidas a la percepción de la calidad por los clientes Elaborar un flujo de perdidas o ganancias	<ul style="list-style-type: none"> Métricas de devoluciones del producto Métricas de reclamos por la calidad del producto Ganancias o pérdidas al final del proyecto 	<p>Evaluamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores (Métricas) que pueden ser:</p> <p>Numero de reclamos por la calidad del producto, numero de devoluciones del producto</p> <p>Evaluamos nuestro proyecto si ganamos o perdimos dinero</p>	S10 UD2/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

BIMESTRE 3/UNIDAD DIDACTICA 3: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS EXTRACTOR DE POLEAS.

Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES

Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		
	Planifica las actividades de su equipo en un clima de diálogo y respeto hacia las ideas y opiniones de los demás. Asume con responsabilidad su rol y colabora con las tareas de sus compañeros compartiendo información, estrategias y recursos para el logro del objetivo común.	Organizar el equipo, nombrando los responsables de los puestos de dirección de la “miniempresa” y levantan un acta de la primera reunión del directorio de la “miniempresa”	Acta de reunión del Directorio de la “miniempresa” (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística” y donde se establece el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa	Creamos nuestras microempresas nombrando los responsables de cada área: Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística. Levantamos un acta donde figure también, el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa.	S1 UD3/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas
Elabora esquemas y bosquejos de los	Utiliza Técnicas de organización y registro de	Habilidad informática diseñando un elemento	Demostramos habilidad informática	S2 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.	

	elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.	información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de una Prensa en “C”.	mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.		
	Selecciona procesos de producción de un bien o servicio y emplea habilidades técnicas pertinentes y las implementa siendo responsable con el ambiente y aplicando normas de seguridad en el trabajo.	Realizar el análisis morfológico de un objeto o producto cotidiano siguiendo un protocolo	<ul style="list-style-type: none"> Dibujo del objeto con sus características morfológicas 	Realizamos el análisis morfológico de un objeto cotidiano: ¿Es filiforme? ¿Es laminar? ¿Es volumétrico? ¿Qué colores tiene? ¿Cómo es su textura? ¿Cómo es el brillo?	S2 UD3/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.	Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S3 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (Tinkercad, LibreCAD, Onshape for education u otros) a fin de	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software		

		elaborar planos de fabricación y montaje de una prensa en "C". .				
	<p>Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p>	<p>Definir que es un problema o necesidades de las personas, describir una situación problemática, establecer el reto inicial para desarrollar en base a este reto la fase empatizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de lo que es un problema • Mapa conceptual de lo que no es un problema • Situación problemática • Reto o desafío inicial redactado con la técnica HMW 	<p>Definimos que es un problema o necesidad de las personas Observamos el entorno por cinco días y por cada día escribimos en una cartulina del tamaño de un "post it" el problema, teniendo en cuenta al redactarlo, las características de ser un problema, luego en equipo definen cual es el problema que van a asumir como un reto inicial para plantear soluciones. Redactamos el reto inicial aplicando la técnica HMV.</p>	S3 UD3/2 (03 horas)	<p>Crea propuestas de valor.</p>
	<p>Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado,</p>	<p>Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (Tinkercad, LibreCAD, Onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje.</p>	<p>Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>	<p>Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>	S4 UD3/1 (05 horas)	<p>Aplica habilidades técnicas.</p>

	instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.					
	<p>Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p>	<p>Describir la fase Empatizar del Design Thinking. Identificar lo que sabemos y no sabemos sobre el reto inicial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase empatizar del Design Thinking, (Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar) • Listado de las personas que debemos entrevistar para saber más sobre el reto inicial. 	<p>Describimos la fase Empatizar del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción: Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar. Compartimos lo que sabemos sobre el reto inicial con el equipo. Escribimos lo que sabemos sobre el reto inicial, lo ponemos en post it y luego hacemos un listado de lo que sabemos. Luego hacemos un listado de lo queremos saber sobre el reto inicial. Identificamos las personas del contexto que nos puedan informar sobre lo que quisiéramos saber más sobre el reto inicial.</p>	<p>S4 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Creo propuestas de valor.</p>
Ejecutar el mecanizado de	Define el proceso de fabricación de piezas	Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar	S5 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado de una Prensa en "C".	herramientas de corte en el mecanizado.	las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos		
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		
	Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.	Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado.	<ul style="list-style-type: none"> Organizador "Lo que quiero saber más sobre el reto inicial" con información recogida de fuentes secundarias 	Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto inicial o queremos saber más. Sintetizamos la información recogida identificando las fuentes de donde se ha obtenido la información (Deberá ser de fuentes serias y con la orientación del docente)	S5 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos	Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para escurreplatos versátil haciendo uso de los instrumentos de medición.	Dimensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto	S6 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.	

	establecidos y la normativa vigente.					
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas		
	Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.	Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> Listado de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking 	<p>Nos preparamos para entrevistar. Para lo cual: Hacemos una lluvia de ideas de preguntas que queremos realizar, seleccionamos de todas las más relevantes que nos ayudaran a comprender mejor el reto inicial. Teniendo claro lo que queremos saber, en la entrevista debemos utilizar preguntas tales como: ¿Cómo...? ¿Por qué...? ¿Cuéntame más sobre esa experiencia...? ¿Y si...que pasaría? Provoquen que cuenten sus esperanzas, sus miedos. Al culminar la entrevista,</p>	S6 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido como respuesta a la lista de preguntas que nos ayudarían a comprender más el reto inicial.		
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	E lementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de los instrumentos de medición.	S7 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	H erramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.		
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	M ateriales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		
	Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno	Recoger información mediante la observación	<ul style="list-style-type: none"> Listado específico de lo que queremos observar en relación al reto inicial. Lugar de 	Aplicamos la técnica de "observación" para recoger información relevante sobre el reto inicial.	S7 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	<p>para mejorarlo o resolverlo a partir de su campo de interés. Determina los principales factores que los originan utilizando información obtenida a través de la observación y entrevistas grupales estructuradas.</p>		<p>observación seleccionado</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de información recogida mediante la observación 	<p>Para lo cual listamos los aspectos específicos que queremos observar. Luego escogemos el lugar más relevante para observar y recoger la información que queremos sobre el reto inicial. Traten de mezclarse con todos los demás durante su observación. Tomen apuntes y fotos. Hagan bosquejos, planos y diseños de lo observado. Al culminar la observación, inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido en la observación y que nos ayudarían a comprender más el reto inicial.</p>		
	<p>Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los</p>	<p>Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano</p>	<p>Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.</p>	<p>Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según plano de proyecto emprendedor.</p>	<p>S8 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas.</p>

	procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.	Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente	Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.	Manipulamos y mecaniza piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Describir la fase Definir del Design Thinking. Sintetizar y resumir la información recogida en la entrevista y la observación en un cuadro de resumen de captación de aprendizajes.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase Definir del Design Thinking (Procesar, Sintetizar, Transformar lo hallado en insights Definir el problema a resolver) • Cuadro resumen con preguntas: ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y sus respuestas 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesar • Sintetizar • Transformar lo hallado en insights • Definir el problema a resolver <p>Ya tenemos la información recogida de las fuentes secundarias, de las entrevistas y la última de la observación. Ahora en equipo hay que recordar ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna</p>	S8 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				expectativa? Y realizamos un cuadro resumen. Con esta información sintetizada, aplicamos la Técnica del POV Y se define el reto final y se redacta con la técnica HMW.		
	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S9 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas,	Describe la Fase Crear del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Conceptual de la fase Crear del Design Thinking • Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución • Tres alternativas de solución seleccionadas y jerarquizadas 	Describimos la fase Definir del Design Thinking “Buscar muchas soluciones a un mismo problema” Aplicamos la técnica de creatividad Da Vinci u otras, para generar alternativas de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más	S9 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	sociales, ambientales y económicas.			factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más viable por ser más económico para elaborarlo Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará.		
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	S10 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Describe la Fase prototipar del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la Fase Prototipar del Design Thinking • Dibujo de la idea seleccionada a través de un prototipo • Prototipo para evaluar 	<p>Describimos la fase Prototipar del Design Thinking. Traer las ideas al mundo real Comunicar los elementos más importantes de una idea. La técnica de Sketching. Es el primer dibujo hecho a lápiz en papel, de la idea, significa traer las ideas al mundo. Luego elaboramos el prototipo para evaluar estos son prototipos</p>	S10 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

				de baja resolución (simples y que tomen poco tiempo en armarlos) que representen diferentes aspectos de la solución de diseño. La manera de evaluarlos es dejando a los usuarios que interactúen con él, servirá para examinar tanto las soluciones de diseño como tu percepción de los usuarios y sus necesidades	
--	--	--	--	--	--

BIMESTRE 4/UNIDAD DIDACTICA 4: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS EXTRACTOR DE POLEAS.						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes.	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura de piezas de un Extractor de Poleas.	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de un Extractor de Poleas según plano.	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de un Extractor de Poleas según plano.	S1 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

establecidos y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Evaluar el prototipo con expertos e incorporar mejoras finales	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con un dibujo que indique donde se mejoró 	Aplicamos la malla receptora de información u otra técnica.	S1 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. :	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar piezas de un Extractor de Poleas.	Equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos de un Extractor de Poleas.	Preparamos los equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos de un Extractor de Poleas.	S2 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar.	Amperaje adecuado de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
Selecciona procesos de producción de un bien o servicio y emplea habilidades técnicas pertinentes y las implementa siendo responsable con el ambiente y aplicando	Realizar el análisis estructural de un objeto o producto cotidiano siguiendo un procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> Dibujo de las partes de un objeto Fotografía del objeto despiezado Mapa conceptual del objeto y de 	Realizamos el análisis estructural de un objeto cotidiano, para lo cual: -Observan productos, los representan y señalan sus partes.	S2 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas	

	normas de seguridad en el trabajo.		su articulación con sus partes	-Despiezan el objeto o lo desarmen para “observar la estructura”. -Indican cómo se articulan las piezas entre sí las piezas que componen un producto y de qué manera cada una de ellas contribuye a la función global del objeto o al objetivo central del sistema.		
	Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente.	Emplea, organiza y limpia las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas acondicionado para el trabajo.	Preparamos y acondicionamos la herramientas y equipos eléctricos para el trabajo.	S3 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.	Habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, antes y después de operar.	Desarrollamos habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, antes y después de operar.		
		Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.		

	<p>Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p>	<p>Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Problema, Segmento de clientes, Propuesta Única de valor, Solución, Canales 	<p>Utilizamos el Lienzo del Lean Canvas para definir el modelo de negocio que emplearemos, si bien es cierto tenemos el prototipo final ya establecido con el Design Thinking, necesitamos seguir aún más validando el ahora que será denominado Producto Mínimo Viable (Es el mismo prototipo, ahora en su versión de un producto para comercializar). Ahora necesitamos establecer las hipótesis para cada bloque del lienzo lean canvas, las hipótesis son supuestos que imaginamos y que iremos validando mientras comercializamos. Tener en cuenta que el bloque Problemas se llena con el problema que trabajamos en el DT,</p>	<p>S3 UD4/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor</p>
--	---	---	---	---	--------------------------------	---------------------------------

				el bloque Segmento de clientes con un segmento de clientes pequeño al cual debes dirigirte inicialmente (No es el gran público objetivo, que te dirigirás, todavía más adelante), el bloque Propuesta Única de Valor es un mensaje sencillo claro y atractivo que define porque nuestro producto es diferente y porque vale la pena comprarlo, el bloque Canales que es la forma como vendo el producto o servicio		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo que debe usar para determinado material.	uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	S4 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos	Realiza la calidad de las uniones soldadas haciendo uso de las herramientas eléctricas manuales (arco de	Habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora	Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora		

	destruyctivos y no destruyctivos.	sierra y amoladora), empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).	para ver la calidad de uniones soldadas.	para ver la calidad de uniones soldadas		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Flujo de Ingresos, Estructura de costos 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez del bloque Flujo de ingresos, es decir como ganaremos dinero, debemos poner el precio a nuestro producto o servicio, el bloque Estructura de Costos se debe calcular el costo de producir el producto o brindar el servicio.	S4 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	Interpreta planos de fabricación y ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.	Analiza las tolerancias de los agujeros para el ensamblaje de las piezas de un Extractor de Poleas.	Tolerancia de los elementos mecánicos para fabricar un Extractor de Poleas.	Diseñamos las tolerancias de los elementos mecánicos para fabricar un Extractor de Poleas.	S5 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de ensamblaje del dispositivo	Herramientas, para el ensamblaje de piezas de un Extractor de Poleas.	Acondicionamos herramientas para el ensamblaje de piezas de un Extractor de Poleas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del lean canvas con las hipótesis 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez el bloque	S5 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	que representa a través de prototipos, y las valida con posibles usuarios incorporando sugerencias de mejora. Determina la propuesta de valor en función de sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.		redactadas en los bloques: Métricas Clave, Ventaja Competitiva Injusta	Métricas, es decir cómo puedo medir que el negocio va yendo bien y el bloque de la Ventaja Competitiva injusta, que puede quedar en blanco según el autor del Lienzo Lean Canvas Ash Mauruya.		
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Equipos, máquinas y herramientas estacionaria o portátil, para construir un Extractor de Poleas.	Seleccionamos los equipos, máquinas y herramientas estacionaria o portátil, para construir un Extractor de Poleas.	S6 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento para dispositivo para cortar paltas de forma rápida, según especificaciones técnica.	Montaje de equipos para fabricar un Extractor de Poleas, según especificaciones técnicas.	Ejecutamos y regulamos el montaje de equipos para fabricar un Extractor de Poleas, según especificaciones técnicas.		
	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listar actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los 	Nos preparamos para elaborar el Producto Mínimo Viable (PMV) que vamos a comercializar, para lo cual necesitamos inventariar los insumos y materiales	S6 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.		recursos que no se tiene	con que contamos y que actividades económicas realizar para adquirir lo que nos falta		
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	Realizamos el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	S7 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas.	Identifica el orden para realizar las uniones soldadas de las piezas del dispositivo para un de Extractor de Poleas.	Destreza manipulativa realizando el ensamblaje de un Extractor de Poleas.	Desarrollamos destreza manipulativa realizando el ensamblaje de un Extractor de Poleas.		
	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Aplicar las habilidades técnicas para elaborar el producto o servicio a brindar	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Producto Mínimo Viable o servicio a elaborar 	Comenzamos la elaboración del Producto Mínimo Viable Hasta aquí hemos venido aprendiendo habilidades técnicas, ahora esas habilidades técnicas la orientaremos para elaborar el Producto Mínimo Viable	S7 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas	Interpreta el mecanizado acabado y control de calidad de un equipo mecánico , teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Efectúa el mecanizado y acabado de los elementos mecánicos de un equipo o herramienta mecánico.	Destreza manipulativa en taladrar, aserrar, limar los elementos mecánicos del Extractor de Poleas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipulativa en taladrar, aserrar, limar los elementos mecánicos del Extractor de Poleas.	S8 UD4/1 (05 horas)	

eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con: Afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros. 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros, validamos el bloque Propuesta de Valor en la práctica real	S8 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Interpreta el mecanizado acabado y control de calidad de un equipo mecánico , teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza el montaje de los accesorios y componentes del sistema mecánico teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.	Regula el Gira macho, terrajas para hacer el roscado en el eje y agujero de los elementos de un Extractor de Poleas según normas de seguridad.	Desarrollamos destreza en regular el Gira macho, terrajas para hacer el roscado en el eje y agujero de los elementos de un Extractor de Poleas según normas de seguridad.	S9 UD4/1 (05 horas)	
	Determina los recursos que se requiere para elaborar una propuesta de valor y genera acciones para adquirirlos. Formula un plan de acción para elaborar la propuesta de valor considerando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Fotografía de venta cruzada. 	Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Validamos el bloque métricas Ejecutamos un plan de lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada.	S9 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

				Validamos el bloque Flujo de ingresos		
	Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza el desmontaje y montaje de los elementos mecánicos de un extractor de Poleas.	Control de calidad de calidad de los elementos mecánicos de un Extractor de Poleas, según normas técnicas y medidas de seguridad.	Realizamos el control de calidad de los elementos mecánicos de un Extractor de Poleas, según normas técnicas y medidas de seguridad.	S10 UD4/1 (05 horas)	
	Elabora y aplica instrumentos de recojo de información en función de indicadores que le permitan mejorar la calidad del producto o servicio, y la eficiencia de los procesos. Elabora y aplica instrumentos de recojo de información para determinar los beneficios o pérdidas económicas, y el impacto social y ambiental generado por el proyecto para incorporar mejoras.	Elaborar instrumentos de recojo de información (Métricas) referidas a la percepción de la calidad por los clientes Elaborar un flujo de perdidas o ganancias	<ul style="list-style-type: none"> • Métricas de devoluciones del producto • Métricas de reclamos por la calidad del producto • Ganancias o pérdidas al final del proyecto 	<p>Evaluamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores (Métricas) que pueden ser: Numero de reclamos por la calidad del producto, numero de devoluciones del producto</p> <p>Evaluamos nuestro proyecto si ganamos o perdimos dinero</p>	S10 UD4/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

CUARTO GRADO

BIMESTRE 1/UNIDAD DIDACTICA 1: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS HORNOS PARA POLLOS A LA BRASA						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		Aplica habilidades técnicas
	Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas se pongan de acuerdo en sus roles, prioridades y objetivos; acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren en sus	Organizar el equipo, nombrando los responsables de los puestos de dirección de la “miniempresa” y levantan un acta de la primera reunión del directorio de la “miniempresa”	<ul style="list-style-type: none"> Acta de reunión del Directorio de la “miniempresa” (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de 	Creamos nuestras microempresas nombrando los responsables de cada puesto de dirección: Gerente general, Gerente de Producción,	S1 UD1/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	<p>desempeños, asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a posibles conflictos.</p>		<p>Logística” y donde se establece el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa</p>	<p>Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística. Levantamos un acta donde figure también, el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa.</p>		
	<p>Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.</p>	<p>Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de elementos mecánicos para Horno de Pollos a la Brasa</p>	<p>Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>S2 UD1/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes y emplea con pericia habilidades técnicas, siendo responsable con el ambiente y aplicando</p>	<p>Realizar el análisis funcional de un objeto o producto cotidiano siguiendo un procedimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de respuestas a las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué problema o necesidad busca resolver el producto? ✓ ¿Cuál es el objetivo principal del producto? 	<p>Realizamos el análisis funcional de un objeto cotidiano, para lo cual se requiere: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar el propósito del producto </p>	<p>S2 UD1/2 (03 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	normas de seguridad en el trabajo.		<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Para qué lo utiliza el cliente? ✓ ¿Qué valor aporta el producto a sus usuarios? ✓ ¿Qué es lo que hace el producto?, • ¿Cuáles son las principales características que definen el producto? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar las funciones principales ✓ Desglosar las funciones en subfunciones ✓ Identificar las características del producto ✓ Analizar el contexto de uso del producto Identificar los requisitos del usuario		
	Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.	Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S3 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación.	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software		Aplica habilidades técnicas

		Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje.	Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa	Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa		Aplica habilidades técnicas
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.	Definir que es un problema o necesidades de las personas, describir una situación problemática, establecer el reto inicial para desarrollar en base a este reto la fase empatizar.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de lo que es un problema. • Mapa conceptual de lo que no es un problema. • Situación problemática redactada. • Reto o desafío inicial redactado con la técnica HMW. 	<p>Definimos que es un problema o necesidad de las personas.</p> <p>Un problema es una situación, hecho o proceso, manifiesto o probable, que dificulta o impide alcanzar una mejor calidad de vida deseada.</p> <p>Es algo que está ocurriendo o que se prevé que va a ocurrir próximamente.</p> <p>El problema NO es la falta de algo a lo que se aspira, ni la no existencia de una situación NO deseada.</p> <p>Un problema no debe ser formulado</p>	S3 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				<p>en términos de la ausencia de algo, pues oculta el problema real e induce a la formulación de una solución anulando toda posibilidad de otras alternativas de solución.</p> <p>La situación problemática tiene un contexto, un problema y un segmento de personas.</p> <p>La situación problemática plantea un reto o desafío, para encontrar una solución.</p> <p>El reto se redacta con la técnica HMW</p>		
<p>Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar</p>	<p>Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos</p>	<p>Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado para Horno de Pollos a la Brasa.</p>	<p>Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.</p>	<p>Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos</p>	<p>S4 UD1/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas.</p>

	establecidos y la normativa vigente.	Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		Aplica habilidades técnicas.
		Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para Horno de Pollos a la Brasa haciendo uso de los instrumentos de medición.	Dimensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto		Aplica habilidades técnicas.
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.	Describir la fase Empatizar del Design Thinking y seleccionar las personas a entrevistar.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase empatizar del Design Thinking, • Listado de personas indicando por qué queremos entrevistar a esa persona: ¿Qué hizo o hace referente al problema que estamos indagando? ¿Qué queremos aprender de esa persona con respecto al problema? 	Describimos la fase Empatizar del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción: Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar. Identificamos a las personas que entrevistaremos, teniendo claro que queremos aprender de esas personas y que hizo o actualmente hace	S4 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				referente al problema		
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas	S5 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.	Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado.	<ul style="list-style-type: none"> Sintetizar y organizar indicando fuentes serias, sobre la información recogida. 	Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto inicial o queremos saber más. Sintetizamos la información recogida identificando las fuentes de donde se ha obtenido la información (Deberá ser de fuentes serias y con la orientación del docente).	S5 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Elementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de	S6 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.			los instrumentos de medición.		
		Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Herramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.		Aplica habilidades técnicas.
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		Aplica habilidades técnicas.
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.	Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking.	<ul style="list-style-type: none"> Listado de información recogida aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking. 	Nos preparamos para entrevistar. En la entrevista seguir la regla siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escuchar más que hablar (20% para hablar y 80% del tiempo para que hable el entrevistado) ✓ Leer el lenguaje corporal ✓ No sugerir respuestas 	S6 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				<ul style="list-style-type: none">✓ No hacer preguntas que se respondan con un sí o con un no✓ Hacer una pregunta por vez✓ Grabar la entrevista <p>Para preparar las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Hacemos una lluvia de ideas de preguntas que queremos realizar, seleccionamos las más relevantes que nos ayudaran a comprender mejor el reto inicial.✓ Teniendo claro que queremos saber, debemos utilizar preguntas tales como: ¿Cómo...? ¿Por qué...? ¿Cuéntame más sobre esa experiencia...?		
--	--	--	--	--	--	--

				¿Y si...que pasaría? Provoquen que cuenten sus esperanzas, sus miedos.		
	Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.	Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano	Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.	Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según plano de proyecto emprendedor.	S7UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente	Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.	Manipulamos y mecaniza piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.		Aplica habilidades técnicas.
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones	Recoger información mediante la observación	<ul style="list-style-type: none"> Listado específico de lo que queremos observar en relación al reto inicial. Lugar de observación seleccionado Listado de información recogida mediante la observación 	Aplicamos la técnica de "observación" para recoger información relevante sobre el reto inicial. Para lo cual listamos los aspectos específicos que queremos observar.	S7 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	sobre los factores que las originan.			Luego escogemos el lugar más relevante para observar y recoger la información que queremos sobre el reto inicial. Traten de mezclarse con todos los demás durante su observación. Tomen apuntes y fotos. Hagan bosquejos, planos y diseños de lo observado. Al culminar la observación, inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido en la observación y que nos ayudarían a comprender más el reto inicial.		
	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S8 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

	<p>Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p>	<p>Describir la fase Definir del Design Thinking. Sintetizar y resumir la información recogida en la entrevista y la observación en un cuadro de resumen de captación de aprendizajes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase Definir del Design Thinking (Procesar, Sintetizar, Transformar lo hallado en insights Definir el problema a resolver) • Cuadro resumen con preguntas: ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y sus respuestas 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesar ✓ Sintetizar ✓ Transformar lo hallado en insights ✓ Definir el problema a resolver <p>Ya tenemos la información recogida de las fuentes secundarias, de las entrevistas y la última de la observación. Ahora en equipo hay que recordar ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y</p>	<p>S8 UD1/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>
--	--	--	---	---	--------------------------------	----------------------------------

				realizamos un cuadro resumen. Con esta información sintetizada, aplicamos la Técnica del POV Y se define el reto final y se redacta con la técnica HMW.		
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	S9 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas,	Describe la Fase Crear del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Conceptual de la fase Crear del Design Thinking • Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución • Tres alternativas de solución 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking “Buscar muchas soluciones a un mismo problema”</p> <p>Aplicamos la técnica de creatividad Da Vinci u otras, para</p>	S9 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	sociales, ambientales y económicas.		seleccionadas y jerarquizadas	generar alternativas de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más viable por ser más económico para elaborarlo Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará.		
--	-------------------------------------	--	-------------------------------	---	--	--

BIMESTRE 2/UNIDAD DIDACTICA 2: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS HORNOS PARA POLLOS A LA BRASA						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas	Elabora planos de fabricación y montaje, según complejidad de piezas, máquinas y equipos, considerando los procedimientos establecidos,	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de Horno de Pollos a la Brasa según plano.	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de un	S1 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.

procedimientos establecidos y la normativa correspondiente para diseñar.	técnicas correspondientes.	recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.		Horno de Pollos a la Brasa según plano.		
			Destreza en Habilitar pieza para aserrar, taladrar y soldar elementos mecánicos.	Desarrollamos destreza en Habilitar pieza para aserrar, taladrar y soldar elementos mecánicos.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Describe la Fase prototipar del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la Fase Prototipar del Design Thinking • Dibujo de la idea seleccionada a través de un prototipo • Prototipo para evaluar 	<p>Describimos la fase Prototipar del Design Thinking. Traer las ideas al mundo real Comunicar los elementos más importantes de una idea. La técnica de Sketching. Es el primer dibujo hecho a lápiz en papel, de la idea, significa traer las ideas al mundo. Luego elaboramos el prototipo para evaluar estos son prototipos de baja resolución (simples y que tomen poco tiempo en armarlos) que representen diferentes aspectos de la solución de diseño. La manera de evaluarlos es dejando a los</p>	S1 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

				usuarios que interactúen con él, servirá para examinar tanto las soluciones de diseño como tu percepción de los usuarios y sus necesidades		
Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar.	Equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos de un Horno de Pollos a la Brasa.	Preparamos EPP para soldar elementos mecánicos de un Horno de Pollos a la Brasa.	S2 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.	
	Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar.	Amperaje de la máquina para soldar planchas, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina para soldar planchas, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.			
Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Evaluar el prototipo con expertos e incorporar mejoras finales	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con un dibujo que indique donde se mejoró 	Aplicamos la malla receptora de información u otra técnica.	S2 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor	
Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con	Acondiciona equipos e instrumentos, según políticas y procedimientos de la	Limpieza en su área de trabajo y de los equipos,	Desarrollamos hábitos de limpieza en su área de trabajo	S3 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.	

	el programa de producción y la normativa correspondiente.	organización y normativa vigente.	EPP y herramientas antes y después de la operación.	y de los equipos, EPP y herramientas antes y después de la operación.		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Problema, Segmento de clientes, Propuesta Única de valor, Solución, Canales 	Utilizamos el Lienzo del Lean Canvas para definir el modelo de negocio que emplearemos, si bien es cierto tenemos el prototipo final ya establecido con el Design Thinking, necesitamos seguir aún más validando el ahora que será denominado Producto Mínimo Viable (Es el mismo prototipo, ahora en su versión de un producto para comercializar). Ahora necesitamos	S3 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

				<p>establecer las hipótesis para cada bloque del lienzo lean canvas, las hipótesis son supuestos que imaginamos y que iremos validando mientras comercializamos. Tener en cuenta que el bloque Problemas se llena con el problema que trabajamos en el DT, el bloque Segmento de clientes con un segmento de clientes pequeño al cual debes dirigirte inicialmente (No es el gran público objetivo, que te dirigirás, todavía más adelante), el bloque Propuesta Única de Valor es un mensaje sencillo claro y atractivo que define porque nuestro producto es diferente y porque vale la pena comprarlo, el bloque Canales que es la forma como</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				vendo el producto o servicio		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Realizar uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño.	Uniones soldadas de elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	S4 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Controlar la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Flujo de Ingresos, Estructura de costos 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez del bloque Flujo de ingresos, es decir como ganaremos dinero, debemos poner el precio a nuestro producto o servicio, el bloque Estructura de Costos se debe calcular el costo de producir el producto o brindar el servicio.	S4 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
UdCC4/HTEC/EC4 Efectuar el ensamble de máquinas y	interpreta planos de fabricación y ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes,	Analiza las tolerancias de los ejes y agujeros para el proceso de mecanizado y	Tolerancias de los ejes y agujeros para el proceso de: taladrado, corte, esmerilado,	Diseñamos las tolerancias de los ejes y agujeros para el proceso de:	S5 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar, fabricar y reparar	procedimientos descritos y normativa correspondiente.	ensamblaje, según especificaciones técnicas.	limado de elementos de un Horno de Pollos a la Brasa.	taladrado, corte, esmerilado, limado de elementos de un Horno de Pollos a la Brasa.		
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de mecanizado y ensamblaje.	Maquinas Herramientas, equipos e instrumentos para construir elementos mecánicos.	Acondicionamos las Maquinas Herramientas, equipos e instrumentos para construir elementos mecánicos.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Métricas Clave, Ventaja Competitiva Injusta 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez el bloque Métricas, es decir cómo puedo medir que el negocio va yendo bien y el bloque de la Ventaja Competitiva injusta, que puede quedar en blanco según el autor del Lienzo Lean Canvas Ash Maurya.	S5 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Amoladora portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Seleccionamos la Amoladora portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	S6 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento, según especificaciones técnica.	Montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a mecanizar en el Torno Paralelo.	Ejecutamos el montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a mecanizar en el Torno Paralelo.		
Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listar actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar el Producto Mínimo Viable (PMV) que vamos a comercializar, para lo cual necesitamos inventariar los insumos y materiales con que contamos y que actividades económicas realizar para adquirir lo que nos falta	S6 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Destreza en el mecanizado de piezas y desmontaje en el Torno Paralelo.	Desarrollamos habilidad y destreza en el mecanizado de piezas y desmontaje en el Torno Paralelo	S7 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas	Identifica la habilidad y destreza manipulativa para el proceso de montaje y ensamblaje.	Montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a tallar en el Torno Paralelo.	Ejecutamos el montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a tallar en el Torno Paralelo.		
Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades	Aplicar las habilidades técnicas para elaborar el producto o servicio a brindar	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Producto Mínimo Viable o servicio a elaborar 	Comenzamos la elaboración del Producto Mínimo Viable	S7 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.			Hasta aquí hemos venido aprendiendo habilidades técnicas, ahora esas habilidades técnicas la orientaremos para elaborar el Producto Mínimo Viable		
UdCC5/HTEC/EC5 Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar, fabricar y reparar	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Observa la calidad de un acabado mecánico en máquinas herramientas acorde a las especificaciones técnicas.	Destreza en la construcción, tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según especificaciones técnicas.	Desarrollamos destreza en la construcción, tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según especificaciones técnicas.	S8 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con: Afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros. 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros, validamos el bloque Propuesta de Valor en la práctica real	S8 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Realiza el ajuste y tolerancia de componentes del sistema mecánico teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.	Ajuste y tolerancia en el tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según especificaciones técnicas.	Realizamos el ajuste y tolerancia en el tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según	S9 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

				especificaciones técnicas.		
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Fotografía de venta cruzada. 	Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Validamos el bloque métricas Ejecutamos un plan de lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada. Validamos el bloque Flujo de ingresos	S9 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Realiza el control de calidad de los elementos mecánicos del equipo o herramienta según normas técnicas, medidas de seguridad y conservando el medio ambiente.	Control de calidad de elementos mecánicos y especificaciones técnicas en vacío y con carga según normas técnicas y medidas de seguridad.	Realizamos el control de calidad de los elementos mecánicos especificaciones técnicas en vacío y con carga según normas técnicas y medidas de seguridad.	S10UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y el resultado del proyecto; clasifica la información que recoge, analiza la relación entre inversión y beneficio obtenido, la	Elaborar instrumentos de recojo de información (Métricas) referidas a la percepción de la calidad por los clientes Elaborar un flujo de pérdidas o ganancias	<ul style="list-style-type: none"> Métricas de devoluciones del producto Métricas de reclamos por la calidad del producto Ganancias o pérdidas al final del proyecto 	Evaluamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores (Métricas) que pueden ser: Numero de reclamos por la calidad del producto,	S10 UD2/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

	satisfacción de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados, incorporando mejoras para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de los procesos.			numero de devoluciones del producto Evaluamos nuestro proyecto si ganamos o perdimos dinero		
--	---	--	--	--	--	--

BIMESTRE 3/UNIDAD DIDACTICA 3: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS HORNOS PARA POLLOS AL SPIEDO						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		

	<p>Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas se pongan de acuerdo en sus roles, prioridades y objetivos; acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren en sus desempeños, asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a posibles conflictos.</p>	<p>Organizar el equipo, nombrando los responsables de los puestos de dirección de la “miniempresa” y levantan un acta de la primera reunión del directorio de la “miniempresa”</p>	<ul style="list-style-type: none"> Acta de reunión del Directorio de la “miniempresa” (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística” y donde se establece el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa 	<p>Creamos nuestras microempresas nombrando los responsables de cada puesto de dirección: Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística. Levantamos un acta donde figure también, el nombre de la “miniempresa”, el mantra, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa.</p>	<p>S1 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas</p>
	<p>Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones</p>	<p>Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de Horno de Pollos a la Brasa.</p>	<p>Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>S2 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	técnicas del diseño y los materiales.					
	<p>Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes y emplea con pericia habilidades técnicas, siendo responsable con el ambiente y aplicando normas de seguridad en el trabajo.</p>	<p>Realizar el análisis funcional de un objeto o producto cotidiano siguiendo un procedimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de respuestas a las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué problema o necesidad busca resolver el producto? ✓ ¿Cuál es el objetivo principal del producto? ✓ ¿Para qué lo utiliza el cliente? ✓ ¿Qué valor aporta el producto a sus usuarios? ✓ ¿Qué es lo que hace el producto?, • ¿Cuáles son las principales características que definen el producto? 	<p>Realizamos el análisis funcional de un objeto cotidiano, para lo cual se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar el propósito del producto ✓ Identificar las funciones principales ✓ Desglosar las funciones en subfunciones ✓ Identificar las características del producto ✓ Analizar el contexto de uso del producto <p>Identificar los requisitos del usuario</p>	<p>S2 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado,</p>	<p>Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.</p>	<p>Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>S3 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación.	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software		
		Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje.	Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa	Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa		
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.	Definir que es un problema o necesidades de las personas, describir una situación problemática, establecer el reto inicial para desarrollar en base a este reto la fase empatizar.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de lo que es un problema. • Mapa conceptual de lo que no es un problema. • Situación problemática redactada. • Reto o desafío inicial redactado con la técnica HMW. 	Definimos que es un problema o necesidad de las personas. Un problema es una situación, hecho o proceso, manifiesto o probable, que dificulta o impide alcanzar una mejor calidad de vida deseada. Es algo que está ocurriendo o que se prevé que va a ocurrir próximamente.	S3 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				<p>El problema NO es la falta de algo a lo que se aspira, ni la no existencia de una situación NO deseada.</p> <p>Un problema no debe ser formulado en términos de la ausencia de algo, pues oculta el problema real e induce a la formulación de una solución anulando toda posibilidad de otras alternativas de solución.</p> <p>La situación problemática tiene un contexto, un problema y un segmento de personas.</p> <p>La situación problemática plantea un reto o desafío, para encontrar una solución.</p> <p>El reto se redacta con la técnica HMW</p>		
--	--	--	--	--	--	--

UdCB2/HTEC/EC2 Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos	S4 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.	Describir la fase Empatizar del Design Thinking y seleccionar las personas a entrevistar.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase empatizar del Design Thinking, • Listado de personas indicando por qué queremos entrevistar a esa persona: ¿Qué hizo o hace referente al problema que estamos indagando? ¿Qué queremos aprender de esa persona con respecto al problema? 	Describimos la fase Empatizar del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción: Explorar, descubrir, centrado en la persona, observar, involucrarse, escuchar y mirar. Identificamos a las personas que entrevistaremos, teniendo claro que queremos aprender de esas personas y que hizo o actualmente hace	S4 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				referente al problema		
	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para escurrer platos versátil haciendo uso de los instrumentos de medición.	Dimensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto	S5 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas	Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas	Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas		
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.	Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado.	<ul style="list-style-type: none"> Sintetizar y organizar indicando fuentes serias, sobre la información recogida. 	Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto inicial o queremos saber más. Sintetizamos la información recogida identificando las fuentes de donde se ha obtenido la información (Deberá ser de	S5 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				fuentes serias y con la orientación del docente).		
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	E lementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de los instrumentos de medición.	S6 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	H erramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.		
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y	Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking.	<ul style="list-style-type: none"> Listado de información recogida aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking. 	Nos preparamos para entrevistar. En la entrevista seguir la regla siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escuchar más que hablar (20% para hablar y 80% 	S6 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	<p>otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.</p>			<p>del tiempo para que hable el entrevistado)</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Leer el lenguaje corporal✓ No sugerir respuestas✓ No hacer preguntas que se respondan con un sí o con un no✓ Hacer una pregunta por vez✓ Grabar la entrevista <p>Para preparar las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Hacemos una lluvia de ideas de preguntas que queremos realizar, seleccionamos las más relevantes que nos ayudaran a comprender mejor el reto inicial.✓ Teniendo claro que queremos saber, debemos utilizar preguntas tales		
--	---	--	--	---	--	--

				<p>como: ¿Cómo...? ¿Por qué...? ¿Cuéntame más sobre esa experiencia...? ¿Y si...que pasaría?</p> <p>Provoquen que cuenten sus esperanzas, sus miedos.</p>		
	<p>Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.</p>	<p>Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano</p>	<p>Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.</p>	<p>Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según plano de proyecto emprendedor.</p>	<p>S7 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
		<p>Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente</p>	<p>Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.</p>	<p>Manipulamos y mecaniza piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.</p>		
	<p>Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su</p>	<p>Recoger información mediante la observación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Listado específico de lo que queremos observar en relación al reto inicial. Lugar de observación 	<p>Aplicamos la técnica de "observación" para recoger información relevante sobre el reto inicial.</p>	<p>S7 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>

	<p>campo de interés empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. Organiza e integra información generando conclusiones sobre los factores que las originan.</p>		<p>seleccionado</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de información recogida mediante la observación 	<p>Para lo cual listamos los aspectos específicos que queremos observar. Luego escogemos el lugar más relevante para observar y recoger la información que queremos sobre el reto inicial. Traten de mezclarse con todos los demás durante su observación. Tomen apuntes y fotos. Hagan bosquejos, planos y diseños de lo observado. Al culminar la observación, inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido en la observación y que nos ayudarían a comprender más el reto inicial.</p>		
--	---	--	---	---	--	--

	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S8 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	Instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	S9 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Describe la Fase Crear del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Conceptual de la fase Crear del Design Thinking • Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución • Tres alternativas de solución seleccionadas y jerarquizadas 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking “Buscar muchas soluciones a un mismo problema”</p> <p>Aplicamos la técnica de creatividad Da Vinci u otras, para generar alternativas de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más</p>	S9 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				<p>viable por ser más económico para elaborarlo</p> <p>Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará.</p>		
	<p>Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.</p>	<p>Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.</p>	<p>Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.</p>	<p>Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.</p>	<p>S10 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p>	<p>Describe la Fase prototipar del Design Thinking</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la Fase Prototipar del Design Thinking • Dibujo de la idea seleccionada a través de un prototipo • Prototipo evaluar para 	<p>Describimos la fase Prototipar del Design Thinking. Traer las ideas al mundo real Comunicar los elementos más importantes de una idea. La técnica de Sketching. Es el primer dibujo hecho a lápiz en papel, de la idea, significa traer las ideas al mundo. Luego elaboramos el prototipo para evaluar estos son prototipos de baja</p>	<p>S10 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor</p>

				resolución (simples y que tomen poco tiempo en armarlos) que representen diferentes aspectos de la solución de diseño. La manera de evaluarlos es dejando a los usuarios que interactúen con él, servirá para examinar tanto las soluciones de diseño como tu percepción de los usuarios y sus necesidades	
--	--	--	--	--	--

BIMESTRE 4/UNIDAD DIDACTICA 4: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS HORNOS PARA POLLOS AL SPIEDO						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura de piezas del dispositivo mecánicos.	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de un horno para pollos al spiedo	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de	S1 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

procedimientos establecidos y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	técnicas correspondientes.			hornos para pollos al spiedo		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Evaluar el prototipo con expertos e incorporar mejoras finales	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con un dibujo que indique donde se mejoró 	Aplicamos la malla receptora de información u otra técnica.	S1 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. :	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar los elementos mecánicos.	Equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos de un horno para pollos al spiedo	Preparamos los EPP para soldar elementos mecánicos de un horno para pollos al spiedo	S2 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar.	Amperaje adecuado de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes y emplea con pericia habilidades técnicas, siendo responsable con el ambiente y aplicando normas de seguridad en el trabajo.	Realizar el análisis de los cambios a lo largo de los tiempos de un objeto o producto cotidiano siguiendo un procedimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Línea de tiempo de los cambios que ha sufrido un objeto hasta el día de hoy 	Realizamos el análisis de los cambios a lo largo de los tiempos de un objeto cotidiano, para lo cual se requiere: Realizar una línea de tiempo de los	S2 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas	

				cambios que ha tenido un producto hasta el día de hoy		
	Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente.	Emplea, organiza y limpia las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas acondicionado para el trabajo.	Preparamos y acondicionamos la herramientas y equipos eléctricos para el trabajo.	S3 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.	Habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, antes y después de operar.	Desarrollamos habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, antes y después de operar.		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada de planchas de un horno para pollos al spiedo, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas,	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Problema, Segmento de clientes, Propuesta Única de valor, Solución, Canales 	Utilizamos el Lienzo del Lean Canvas para definir el modelo de negocio que emplearemos, si bien es cierto tenemos el prototipo final ya establecido con el Design Thinking,	S3 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	sociales, ambientales y económicas.			necesitamos seguir aún más validando el ahora que será denominado Producto Mínimo Viable (Es el mismo prototipo, ahora en su versión de un producto para comercializar). Ahora necesitamos establecer las hipótesis para cada bloque del lienzo lean canvas, las hipótesis son supuestos que imaginamos y que iremos validando mientras comercializamos. Tener en cuenta que el bloque Problemas se llena con el problema que trabajamos en el DT, el bloque Segmento de clientes con un segmento de clientes pequeño al cual debes dirigirte inicialmente (No es el gran público objetivo, que te dirigirás, todavía		
--	-------------------------------------	--	--	---	--	--

				más adelante), el bloque Propuesta Única de Valor es un mensaje sencillo claro y atractivo que define porque nuestro producto es diferente y porque vale la pena comprarlo, el bloque Canales que es la forma como vendo el producto o servicio		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo que debe usar para determinado material.	Uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	S4 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Realiza la calidad de las uniones soldadas haciendo uso de las herramientas eléctricas manuales (arco de sierra y amoladora), empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).	Habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Flujo 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez del bloque Flujo de	S4 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.		de Ingresos, Estructura de costos	ingresos, es decir como ganaremos dinero, debemos poner el precio a nuestro producto o servicio, el bloque Estructura de Costos se debe calcular el costo de producir el producto o brindar el servicio.		
UdCD4/HTEC/EC4 Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	interpreta planos de fabricación y ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.	Analiza las tolerancias de los agujeros para el ensamblaje de las piezas del horno para pollos al spiedo	Tolerancia de los elementos mecánicos para fabricar, rectificar y ensamblar las piezas mecanizadas.	Diseñamos las tolerancias de los elementos mecánicos para fabricar, rectificar y ensamblar las piezas mecanizadas.	S5 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de ensamblaje del dispositivo.	Herramientas para el ensamblaje de piezas de un horno para pollos al spiedo	Acondicionamos herramientas para el ensamblaje de piezas de un horno para pollos al spiedo		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras que representa través de prototipos y las valida con posibles usuarios; define una de estas	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Métricas Clave, Ventaja Competitiva Injusta 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez el bloque Métricas, es decir cómo puedo medir que el negocio va yendo	S5 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.			bien y el bloque de la Ventaja Competitiva injusta, que puede quedar en blanco según el autor del Lienzo Lean Canvas Ash Maurya.		
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Equipos, máquinas y herramientas y herramientas estacionaria o portátil, para ensamblar un horno para pollos al spiedo	Seleccionamos los equipos, máquinas y herramientas estacionaria o portátil, para ensamblar un horno para pollos al spiedo	S6 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento para, según especificaciones técnica.	Herramientas y equipos para realizar el montaje de las piezas de un horno para pollos al spiedo	Ejecutamos y regulamos Herramientas y equipos para realizar el montaje de las piezas de un horno para pollos al spiedo		
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listar actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar el Producto Mínimo Viable (PMV) que vamos a comercializar, para lo cual necesitamos inventariar los insumos y materiales con que contamos y que	S6 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

				actividades económicas realizar para adquirir lo que nos falta		
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Destreza manipulativa realizando el ensamblaje de piezas de un horno para pollos al spiedo	Desarrollamos destreza manipulativa realizando el ensamblaje de piezas de un horno para pollos al spiedo	S7 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas.	Identifica el orden para realizar las uniones soldadas de las piezas del horno para pollos al spiedo	Destreza en desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	Realizamos destreza en desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.		
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Aplicar las habilidades técnicas para elaborar el producto o servicio a brindar	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Producto Mínimo Viable o servicio a elaborar 	Comenzamos la elaboración del Producto Mínimo Viable Hasta aquí hemos venido aprendiendo habilidades técnicas, ahora esas habilidades técnicas la orientaremos para elaborar el Producto Mínimo Viable	S7 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	Interpreta el mecanizado acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Efectúa el mecanizado y acabado de los elementos mecánicos de un equipo o herramienta mecánico.	Destreza manipulativa en taladrar, aserrar, limar, nivelar, centrar y acabado de las piezas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipulativa en taladrar, aserrar, limar, nivelar, centrar y el acabado de las piezas.	S8 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con: Afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros. 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros, validamos el bloque Propuesta de Valor en la práctica real	S8 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa	Interpreta el mecanizado acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza el control de calidad de piezas mecanizadas, teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.	Destreza en uso de equipos, herramientas e instrumentos de medición para mecanizar y controlar la calidad de piezas fabricadas.	Desarrollamos destreza en uso de equipos, herramientas e instrumentos de medición para mecanizar y controlar la calidad de piezas fabricadas.	S9 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Planifica las actividades que debe ejecutar para	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños o 	Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de saludo por cumpleaños o	S9 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

correspondiente para diseñar y reparar	elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.		mensajes de saludo por WhatsApp. <ul style="list-style-type: none"> Fotografía de venta cruzada. 	mensajes de saludo por WhatsApp. Validamos el bloque métricas Ejecutamos un plan de lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada. Validamos el bloque Flujo de ingresos		
	Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza la prueba de proceso de ensamblaje, en vacío y con carga, de las herramientas, equipos y máquinas diseñada y fabricadas.	Control de calidad y acabado de piezas fabricadas en máquinas herramientas a fin de realizar la prueba, en vacío y con carga, de un horno para pollos al spiedo según normas técnicas y medidas de seguridad.	Realizamos el control de calidad y acabado de piezas fabricadas en máquinas herramientas a fin de realizar la prueba, en vacío y con carga, de un horno para pollos al spiedo según normas técnicas y medidas de seguridad.	S10 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y el resultado del proyecto; clasifica la información que recoge, analiza la relación entre inversión y beneficio obtenido, la	Elaborar instrumentos de recojo de información (Métricas) referidas a la percepción de la calidad por los clientes Elaborar un flujo de perdidas o ganancias	<ul style="list-style-type: none"> Métricas de devoluciones del producto Métricas de reclamos por la calidad del producto Ganancias o pérdidas al final del proyecto 	Evaluamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores (Métricas) que pueden ser: Numero de reclamos por la	S10 UD4/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

	satisfacción de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados, incorporando mejoras para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de los procesos.			calidad del producto, numero de devoluciones del producto Evaluamos nuestro proyecto si ganamos o perdimos dinero		
--	---	--	--	--	--	--

QUINTO GRADO

BIMESTRE 1/UNIDAD DIDACTICA 1: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS CAJAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD

Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta y desarrollando destreza en las funciones las herramientas de software libres,		
	Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas establezcan, según sus roles, prioridades y objetivos; acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren sus desempeños, asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del	Organizar el equipo en una “miniempresa”, estableciéndose el Directorio, definir roles específicos de los miembros del Directorio	<ul style="list-style-type: none"> Directorio de la “miniempresa” (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística” con 	Organizaremos al equipo como una “miniempresa” eligiendo su Directorio (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística) y	S1 UD1/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	<p>equipo y propone alternativas de solución a conflictos inesperados.</p>		<p>los roles descritos de cada miembro del Directorio, el nombre de la “miniempresa”, el mantra de la “miniempresa”, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa, colores corporativos de la miniempresa</p>	<p>estableciendo los roles de sus directores, definiendo el nombre de la “miniempresa” el mantra, la persona emprendedora que los inspira, la canción emprendedora de la “miniempresa”, los colores corporativos de la empresa.</p>		
	<p>Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.</p>	<p>Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de Caja Reductora de Velocidad.</p>	<p>Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.</p>	<p>S2 UD1/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>
	<p>Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes y emplea con pericia habilidades técnicas. Es responsable con el ambiente usando sosteniblemente los recursos naturales y aplica normas de seguridad en el trabajo.</p>	<p>Realizar el análisis tecnológico de un objeto o producto cotidiano siguiendo un procedimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de respuestas a las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué técnicas se utilizan para producir, ✓ el producto que se está analizando? ✓ ¿Con qué procedimientos se fabrica el producto? 	<p>Realizamos el análisis tecnológico para lo cual se considera, los materiales que serán transformados a través del uso de herramientas, y siguiendo determinadas acciones y procedimientos, para lograr un producto.</p>	<p>S2 UD1/2 (03 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Cuáles son las herramientas y máquinas que se utilizan? ✓ ¿Qué materiales se han utilizado para producir el objeto? ✓ ¿Qué materiales se podrían utilizar para una menor contaminación ambiental...? 			
Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.	Habilidad informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad y destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S3 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	
	Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para productos de oficina.	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software.	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en 3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software			
	Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for	Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los	Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los			

		education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje.	procedimientos establecidos en la normativa	procedimientos establecidos en la normativa		
	<p>Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>	<p>Definir que es un problema o necesidades de las personas, describir una situación problemática, establecer el reto inicial para desarrollar en base a este reto la fase empatizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características de un problema. • Situación problemática redactada. • Reto o desafío inicial redactado con la técnica HMW. 	<p>Identificamos las características de un problema: No es la falta de algo Tiene un contexto Es algo que tiene solución, lo que no tiene solución no es problema. Tiene escalas (Ejemplos de escalas de los problemas son su nivel personal, familiar, grupal; local, regional, nacional; diario, mensual, anual; de alcance a nivel de una unidad productiva, de sector económico, etc.) La situación problemática se enmarca en estas escalas La situación problemática plantea un reto o desafío y se redacta con la técnica de HMW.</p>	S3 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos	S4 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.	Describir la fase Empatizar del Design Thinking y mapear a las personas del contexto que tienen relación con el reto o desafío y las que no tienen ninguna relación.	<ul style="list-style-type: none"> • Describir en un organizador lo que significa “centrado en las personas” en el Design Thinking • Listado de personas a entrevistar que están totalmente familiarizadas con el reto • Listado de personas a entrevistar que no tienen nada que ver con el reto. 	Analizaremos una de las características centrales del Design Thinking, que es que esta “centrado en las personas” Elaboremos un listado pensando en los “extremos” Consideren reunirse con personas que representen los “extremos”: por un lado, las personas que están completamente familiarizadas o involucradas en reto inicial planteado, y por el otro, quienes no tienen nada que hacer con el mismo.	S4 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.
	Define el proceso de fabricación de piezas	Controla las dimensiones geométricas de las piezas	Dimensiones geométricas de las	Desarrollamos habilidad y destreza	S5 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

<p>teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.</p>	<p>fabricadas para escurreplatos versátil haciendo uso de los instrumentos de medición.</p>	<p>piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.</p>	<p>mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto</p>		
<p>Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.</p>	<p>Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas</p>	<p>Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas</p>	<p>Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados según las especificaciones técnicas</p>		
<p>Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>	<p>Recoger información de fuentes secundarias sobre aspectos del reto inicial que se quiere saber más.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de temáticas que se quiere saber mas • Sintetizar y organizar la información recogida indicando fuentes serias, de donde se obtuvo la información. 	<p>Queremos saber más sobre el reto, por tanto, hacemos una lluvia de ideas sobre lo que queremos saber más y seleccionamos las más pertinentes, hacemos un listado y recurrimos a las fuentes secundarias como páginas de internet, pero debidamente seleccionadas con orientación del docente. Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del</p>	<p>S5 UD1/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>

				reto inicial o queremos saber más. Sintetizamos la información recogida identificando las fuentes de donde se ha obtenido la información.		
Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Elementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de los instrumentos de medición.	S6 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	
Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Herramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.			
	Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.			
Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras.	Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> Listado de materiales para la entrevista. Listado de preguntas guía para la entrevista. Listado de información recogida aplicando 	Nos preparamos para entrevistar. ✓ Debemos confirmar la cita con el entrevistado día y hora, estableciendo el tiempo de la	S6 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.	

	<p>Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>		<p>la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking.</p>	<p>entrevista, no más de una hora. ✓ Llevar equipo de grabación (puede ser un celular). Teniendo claro que queremos saber, debemos utilizar preguntas tales como: ¿Cómo...? ¿Por qué...? ¿Cuéntame más sobre esa experiencia...? ¿Y si...que pasaría? Provoquen que cuenten sus esperanzas, sus miedos. Respetar sus silencios, recuerden más que una entrevista tradicional es un dialogo</p>		
	<p>Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.</p>	<p>Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina las profundidades de corte, según plano</p> <p>Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente</p>	<p>Máquinas habilitadas para construir los elementos mecánicos de en máquinas herramientas.</p> <p>Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.</p>	<p>Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar piezas en máquinas herramientas según plano de proyecto emprendedor.</p> <p>Manipulamos y mecaniza piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.</p>	<p>S7 UD1/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	<p>Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>	<p>Recoger información mediante la observación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listado específico de lo que queremos observar en relación al reto inicial. • Lugar de observación seleccionado • Listado de información recogida mediante la observación 	<p>Aplicamos la técnica de "observación" para recoger información relevante sobre el reto inicial. Para lo cual listamos los aspectos específicos que queremos observar. Luego escogemos el lugar más relevante para observar y recoger la información que queremos sobre el reto inicial. Traten de mezclarse con todos los demás durante su observación. Tomen apuntes y fotos. Hagan bosquejos, planos y diseños de lo observado. Al culminar la observación, inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido en la observación y que nos ayudarían a comprender más el reto inicial.</p>	<p>S7 UD1/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>
<p>Controla la calidad en la producción de la pieza</p>	<p>Controla la calidad de los productos para oficina con cinta</p>	<p>Piezas metálicas debidamente calibrados</p>	<p>Realizamos el control de calidad de las</p>	<p>S8 UD1/1 (05 horas)</p>		<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.		
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Organiza el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas en condiciones seguras para mecanizar.	instalamos el área de trabajo empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas	Describir la fase Definir del Design Thinking. Sintetizar y resumir la información recogida en la entrevista y la observación en un cuadro de resumen de captación de aprendizajes.	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase Definir del Design Thinking (Procesar, Sintetizar, Transformar lo hallado en insights Definir el problema a resolver) • Cuadro resumen con preguntas: ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y sus respuestas 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesar ✓ Sintetizar ✓ Transformar lo hallado en insights ✓ Definir el problema a resolver <p>Ya tenemos la información recogida de las fuentes secundarias, de las entrevistas y la última de la observación. Ahora en equipo hay que recordar ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus</p>	S8 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				alegrías cuando narran alguna expectativa? Y realizamos un cuadro resumen. Con esta información sintetizada, aplicamos la Técnica del POV Y se define el reto final y se redacta con la técnica HMW.		
	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	S9 UD1/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas	Describe la Fase Crear del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Conceptual de la fase Crear del Design Thinking • Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución • Tres alternativas de solución seleccionadas y jerarquizadas 	Describimos la fase Definir del Design Thinking “Buscar muchas soluciones a un mismo problema” Aplicamos la técnica de creatividad Da Vinci u otras, para generar alternativas de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más viable por ser más económico para elaborarlo	S9 UD1/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

				Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará.		
--	--	--	--	---	--	--

BIMESTRE 2/UNIDAD DIDACTICA 2: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°1 FABRICAMOS CAJAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente para diseñar.	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes.	Elabora planos de fabricación y montaje, según complejidad de piezas, máquinas y equipos, considerando los procedimientos establecidos, recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de una Caja Reductora de Velocidad 1.	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de una Caja Reductora de Velocidad	S1 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
			Destreza en Habilitar pieza para aserrar, taladrar y soldar elementos mecánicos.	Desarrollamos destreza en Habilitar pieza para aserrar, taladrar y soldar elementos mecánicos.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando	Describe la Fase prototipar del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> Mapa conceptual de la Fase Prototipar del Design Thinking Dibujo de la idea seleccionada a través de un prototipo 	Describimos la fase Prototipar del Design Thinking. Traer las ideas al mundo real Comunicar los elementos más	S1 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.		<ul style="list-style-type: none"> • Prototipo para evaluar 	importantes de una idea. La técnica de Sketching. Es el primer dibujo hecho a lápiz en papel, de la idea, significa traer las ideas al mundo. Luego elaboramos el prototipo para evaluar estos son prototipos de baja resolución (simples y que tomen poco tiempo en armarlos) que representen diferentes aspectos de la solución de diseño. La manera de evaluarlos es dejando a los usuarios que interactúen con él, servirá para examinar tanto las soluciones de diseño como tu percepción de los usuarios y sus necesidades		
	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar.	Equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos de una Caja Reductora de Velocidad 1.	Preparamos EPP para soldar elementos mecánicos de una Caja Reductora de Velocidad.	S2 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se	Amperaje de la máquina para soldar planchas, teniendo en cuenta el	Manipulamos el amperaje de la máquina para soldar planchas, teniendo en		

		empleará para reconstruir, o fabricar.	diámetro del electrodo y espesor del material.	cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.		Evaluar el prototipo con expertos e incorporar mejoras finales	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con un dibujo que indique donde se mejoró 	Aplicamos la malla receptora de información u otra técnica.	S2 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente.		Acondiciona equipos e instrumentos, según políticas y procedimientos de la organización y normativa vigente.	Limpieza en su área de trabajo y de los equipos, EPP y herramientas antes y después de la operación.	Desarrollamos hábitos de limpieza en su área de trabajo y de los equipos, EPP y herramientas antes y después de la operación.	S3 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.		Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.		
Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define		Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Problema, Segmento de 	Utilizamos el Lienzo del Lean Canvas para definir el modelo de negocio que emplearemos, si bien es cierto tenemos el	S3 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	<p>una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.</p>		<p>clientes, Propuesta Única de valor, Solución, Canales</p>	<p>prototipo final ya establecido con el Design Thinking, necesitamos seguir aún más validando el ahora que será denominado Producto Mínimo Viable (Es el mismo prototipo, ahora en su versión de un producto para comercializar). Ahora necesitamos establecer las hipótesis para cada bloque del lienzo lean canvas, las hipótesis son supuestos que imaginamos y que iremos validando mientras comercializamos. Tener en cuenta que el bloque Problemas se llena con el problema que trabajamos en el DT, el bloque Segmento de clientes con un segmento de clientes pequeño al cual debes dirigirte inicialmente (No es el gran público objetivo, que te dirigirás, todavía más adelante), el bloque Propuesta</p>		
--	---	--	--	--	--	--

				Única de Valor es un mensaje sencillo claro y atractivo que define porque nuestro producto es diferente y porque vale la pena comprarlo, el bloque Canales que es la forma como vendo el producto o servicio		
Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Realizar uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño.	Uniones soldadas de elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	S4 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	
Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Controlar la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.			
Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	Lienzo del Lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Flujo de Ingresos, Estructura de costos	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez del bloque Flujo de ingresos, es decir como ganaremos dinero, debemos poner el precio a nuestro producto o servicio, el bloque Estructura de Costos se debe calcular el costo de	S4 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor	

				producir el producto o brindar el servicio.		
Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar, fabricar y reparar	Interpreta planos de fabricación y ensamblaje considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.	Analiza las tolerancias de los ejes y agujeros para el proceso de mecanizado y ensamblaje, según especificaciones técnicas.	Tolerancias de los ejes y agujeros para el proceso de: taladrado, corte, esmerilado, limado de elementos de una Caja Reductora de Velocidad 1.	Diseñamos las tolerancias de los ejes y agujeros para el proceso de: taladrado, corte, esmerilado, limado de elementos de una Caja Reductora de Velocidad.	S5 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de mecanizado y ensamblaje.	Maquinas Herramientas, equipos e instrumentos para construir elementos mecánicos.	Acondicionamos las Maquinas Herramientas, equipos e instrumentos para construir elementos mecánicos.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	Lienzo del lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Métricas Clave, Ventaja Competitiva Injusta	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez el bloque Métricas, es decir cómo puedo medir que el negocio va yendo bien y el bloque de la Ventaja Competitiva injusta, que puede quedar en blanco según el autor del Lienzo Lean Canvas Ash Mauryua.	S5 UD2/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor
Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Amoladora portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Seleccionamos la Amoladora portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	S6 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	

	procedimientos establecidos.					
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento, según especificaciones técnica.	Montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a mecanizar en el Torno Paralelo.	Ejecutamos el montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a mecanizar en el Torno Paralelo.		
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listar actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar el Producto Mínimo Viable (PMV) que vamos a comercializar, para lo cual necesitamos inventariar los insumos y materiales con que contamos y que actividades económicas realizar para adquirir lo que nos falta	S6 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Destreza en el mecanizado de piezas y desmontaje en el Torno Paralelo.	Desarrollamos destreza en el mecanizado de piezas y desmontaje en el Torno Paralelo	S7 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas	Identifica la habilidad y destreza manipulativa para el proceso de montaje y ensamblaje.	Montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a tallar en el Torno Paralelo.	Ejecutamos el montaje y centrado de la herramienta de corte y piezas a tallar en el Torno Paralelo.		
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor.	Aplicar las habilidades técnicas para elaborar el producto o servicio a brindar	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Producto Mínimo Viable o servicio a elaborar 	Comenzamos la elaboración del Producto Mínimo Viable	S7 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.			Hasta aquí hemos venido aprendiendo habilidades técnicas, ahora esas habilidades técnicas la orientaremos para elaborar el Producto Mínimo Viable		
Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar, fabricar y reparar	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Observa la calidad de un acabado mecánico en máquinas herramientas acorde a las especificaciones técnicas.	Destreza en la construcción, tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según especificaciones técnicas.	Desarrollamos destreza en la construcción, tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según especificaciones técnicas.	S8 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con: Afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros. 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros, validamos el bloque Propuesta de Valor en la práctica real	S8 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Interpreta el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Realiza el ajuste y tolerancia de componentes del sistema mecánico teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.	Ajuste y tolerancia en el tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según	Realizamos el ajuste y tolerancia en el tallado y acabado de engranajes cilíndricos rectos en la Fresadora Universal, según	S9 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

			especificaciones técnicas.	especificaciones técnicas.		
Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Fotografía de venta cruzada. 	<p>Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de saludo por cumpleaños o mensajes de saludo por WhatsApp. Validamos el bloque métricas</p> <p>Ejecutamos un plan de lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada. Validamos el bloque Flujo de ingresos</p>	S9 UD2/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas	
Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas	Realiza el control de calidad de los elementos mecánicos del equipo o herramienta según normas técnicas, medidas de seguridad y conservando el medio ambiente.	Control de calidad de elementos mecánicos y especificaciones técnicas en vacío y con carga según normas técnicas y medidas de seguridad.	Realizamos el control de calidad de los elementos mecánicos especificaciones técnicas en vacío y con carga según normas técnicas y medidas de seguridad.	S10 UD2/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas	
Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y resultado del proyecto. Clasifica la información que recoge y analiza la relación entre inversión y beneficio, la satisfacción de los usuarios, y los beneficios	Elaborar instrumentos de recojo de información (Métricas) referidas a la percepción de la calidad por los clientes Elaborar un flujo de pérdidas o ganancias	<ul style="list-style-type: none"> Métricas de devoluciones del producto Métricas de reclamos por la calidad del producto Ganancias o pérdidas al final del proyecto 	Evaluamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores (Métricas) que pueden ser: Numero de reclamos por la calidad del producto, numero de	S10 UD2/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento	

	sociales y ambientales generados e incorpora mejoras para garantizar la sostenibilidad de su proyecto en el tiempo.			devoluciones del producto Evaluamos nuestro proyecto si ganamos o perdimos dinero		
--	---	--	--	--	--	--

BIMESTRE 3/UNIDAD DIDACTICA 3: PREPARACIÓN, CREACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS TORNILLOS DE BANCO GIRATORIO

Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Dibujar planos de piezas, máquinas, equipos y planos de montaje, de acuerdo con las especificaciones del diseño	Interpreta las características técnicas y funcionales de piezas, máquinas y equipos teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, las necesidades del cliente y las tendencias del mercado	Plantea especificaciones técnicas y funcionales de la maquinaria, equipo o componentes, de acuerdo con las necesidades del cliente y exigencias del mercado	Presenta lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según necesidades y exigencias del mercado.	Elaboramos lista de herramientas con especificaciones técnicas del proyecto de emprendimiento, según exigencias del mercado	S1 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Justifica la viabilidad técnica y económica (probabilidad de ser fabricado) para la ejecución del proyecto, según la funcionalidad, materiales, costos, entre otras variables.	Interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres.	Reconocemos la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las funciones las herramientas de software libres,		
	Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas establezcan,	Organizar el equipo en una "miniempresa", estableciéndose el Directorio, definir roles	Directorio de la "miniempresa" (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de	Organizaremos al equipo como una "miniempresa" eligiendo su	S1 UD3/2 (03 horas)	Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas

	según sus roles, prioridades y objetivos; acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren sus desempeños, asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a conflictos inesperados.	específicos de los miembros del Directorio	Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística” con los roles descritos de cada miembro del Directorio, el nombre de la “miniempresa”, el mantra de la “miniempresa”, el personaje emprendedor a quien admiran, y la canción emprendedora que los representa, colores corporativos de la miniempresa	Directorio (Gerente general, Gerente de Producción, Gerente de Comercialización, Gerente de Finanzas y Gerente de Logística) y estableciendo los roles de sus directores, definiendo el nombre de la “miniempresa” el mantra, la persona emprendedora que los inspira, la canción emprendedora de la “miniempresa”, los colores corporativos de la empresa.		
	Elabora esquemas y bosquejos de los elementos mecánicos estructurales y de los sistemas eléctricos, hidráulicos y/o neumáticos, teniendo en cuenta su funcionalidad, especificaciones técnicas del diseño y los materiales.	Utiliza Técnicas de organización y registro de información para ordenar nuestras ideas relacionadas a la elaboración de esquemas y bosquejos de Caja Reductora de Velocidad.	Habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	Demostramos habilidad informática diseñando un elemento mecánico en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	S2 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Elabora los planos de fabricación y montaje	Dibuja a mano alzada haciendo uso los tipos de	Habilidad informática diseñando varios	Demostramos habilidad y		

	considerando la complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.	líneas, letras según (ISO 3996), figuras geométricas básicas y piezas angulares y curvilíneas planas en una vista.	elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.	destreza informática diseñando varios elementos mecánicos en 3d, teniendo en cuenta las funciones de las herramientas del software.		
	Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes y emplea con pericia habilidades técnicas. Es responsable con el ambiente usando sosteniblemente los recursos naturales y aplica normas de seguridad en el trabajo.	Realizar el análisis tecnológico de un objeto o producto cotidiano siguiendo un procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de respuestas a las preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué técnicas se utilizan para producir, ✓ el producto que se está analizando? ✓ ¿Con qué procedimientos se fabrica el producto? ✓ ¿Cuáles son las herramientas y máquinas que se utilizan? ✓ ¿Qué materiales se han utilizado para producir el objeto? ✓ ¿Qué materiales se podrían utilizar para una menor contaminación ambiental...? 	Realizamos el análisis tecnológico para lo cual se considera, los materiales que serán transformados a través del uso de herramientas, y siguiendo determinadas acciones y procedimientos, para lograr un producto.	S2 UD3/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Elabora los planos de fabricación y montaje considerando la	Reconoce la interfaz del software de diseño digital, teniendo en cuenta las	Dibujo de piezas del proyecto emprendedor en 3D con las herramientas	Dibujamos piezas del proyecto de emprendimiento en	S3 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas

	<p>complejidad de las piezas, máquinas y equipos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos, o recursos disponibles (software especializado, instrumentos y otros elementos) y la normativa correspondiente.</p>	<p>funciones las herramientas de software libres, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para Caja Reductora de Velocidad.</p>	<p>de dibujo a mano alzada o usando software.</p>	<p>3D con las herramientas de dibujo a mano alzada o usando software</p>		
		<p>Diseña el equipo o mobiliario en 3D, haciendo uso de las herramientas de dibujo ya sea a mano alzada o usando software, (tinker cad, libre cad, onshape for education u otros) a fin de elaborar planos de fabricación y montaje para Caja Reductora de Velocidad</p>	<p>Plano diseñado digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>	<p>Diseñamos planos digitalmente con sus funciones de las herramientas del software, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos en la normativa</p>		
	<p>Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>	<p>Definir que es un problema o necesidades de las personas, describir una situación problemática, establecer el reto inicial para desarrollar en base a este reto la fase empatizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Características de un problema. • Situación problemática redactada. • Reto o desafío inicial redactado con la técnica HMW. 	<p>Identificamos las características de un problema: No es la falta de algo Tiene un contexto Es algo que tiene solución, lo que no tiene solución no es problema. Tiene escalas (Ejemplos de escalas de los problemas son su nivel personal, familiar, grupal; local, regional,</p>	<p>S3 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>

				nacional; diario, mensual, anual; de alcance a nivel de una unidad productiva, de sector económico, etc.) La situación problemática se enmarca en estas escalas La situación problemática plantea un reto o desafío y se redacta con la técnica de HMW.		
	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Elabora su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	Hoja de proceso para habilitar y ejecutar las herramientas de corte en el mecanizado.	Elaboramos su hoja de proceso para habilitar las herramientas de corte para el mecanizado de los elementos mecánicos	S4 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
		Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y a la hoja de procesos, empleando los equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.	Lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal	Construyamos lista de operaciones básicas de mecanizado de acuerdo al plano y equipos de protección personal.		
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas	Describir la fase Empatizar del Design Thinking y mapear a las personas del	<ul style="list-style-type: none"> Describir en un organizador lo que significa “centrado en 	Analizaremos una de las características	S4 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.	contexto que tienen relación con el reto o desafío y las que no tienen ninguna relación.	<p>las personas” en el Design Thinking</p> <ul style="list-style-type: none"> Listado de personas a entrevistar que están totalmente familiarizadas con el reto Listado de personas a entrevistar que no tienen nada que ver con el reto. 	centrales del Design Thinking, que es que está “centrado en las personas” Elaboremos un listado pensando en los “extremos” Consideren reunirse con personas que representen los “extremos”: por un lado, las personas que están completamente familiarizadas o involucradas en reto inicial planteado, y por el otro, quienes no tienen nada que hacer con el mismo.		
Ejecutar el mecanizado de piezas considerando la documentación técnica y la normativa correspondiente para diseñar y fabricar	Define el proceso de fabricación de piezas teniendo en cuenta el diseño validado, el plan de producción, los recursos disponibles, los procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Controla las dimensiones geométricas de las piezas fabricadas para escurreplatos versátil haciendo uso de los instrumentos de medición.	Dimensiones geométricas de las piezas fabricadas haciendo uso de habilidad y destreza manipulativas.	Desarrollamos habilidad y destreza mecanizando las dimensiones geométricas de las piezas para el proyecto	S5 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas	Recoger información de fuentes secundarias sobre	<ul style="list-style-type: none"> Listado de temáticas que se quiere saber más 	Queremos saber más sobre el reto, por tanto, hacemos	S5 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	<p>de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>	<p>aspectos del reto inicial que se quiere saber más.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sintetizar y organizar la información recogida indicando fuentes serias, de donde se obtuvo la información. 	<p>una lluvia de ideas sobre lo que queremos saber más y seleccionamos las más pertinentes, hacemos un listado y recurrimos a las fuentes secundarias como páginas de internet, pero debidamente seleccionadas con orientación del docente. Recogemos información de fuentes secundarias, sobre lo que no conocemos del reto inicial o queremos saber más. Sintetizamos la información recogida identificando las fuentes de donde se ha obtenido la información.</p>		
	<p>Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.</p>	<p>Identifica las tolerancias de los equipos y máquinas herramientas para construir los elementos mecánicos según hoja de procesos y especificaciones técnicas</p>	<p>Tolerancia verificada de la piezas y equipos para construir elementos mecánicos según las especificaciones técnicas</p>	<p>Verificamos las tolerancias de piezas y equipos para construir los elementos mecanizados</p>	<p>S6 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

				según las especificaciones técnicas		
	<p>Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>	<p>Recoger información mediante entrevistas cualitativas del Design Thinking</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de materiales para la entrevista. • Listado de preguntas guía para la entrevista. <p>Listado de información recogida aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking.</p>	<p>Nos preparamos para entrevistar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Debemos confirmar la cita con el entrevistado día y hora, estableciendo el tiempo de la entrevista, no más de una hora. ✓ Llevar equipo de grabación (puede ser un celular). <p>Teniendo claro que queremos saber, debemos utilizar preguntas tales como: ¿Cómo...? ¿Por qué...? ¿Cuéntame más sobre esa experiencia...? ¿Y si...que pasaría? Provoquen que cuenten sus esperanzas, sus miedos. Respetar sus silencios,</p>	<p>S6 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>

				recuerden más que una entrevista tradicional es un dialogo		
	Verifica ajustes, tolerancias y dimensiones de las piezas, según las especificaciones técnicas y normativa correspondiente.	Compara y verifica el acabado de los elementos mecánicos con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	E lementos mecánicos acabados y verificados con calibrador vernier, cinta métrica, escuadra, y regla metálica graduada.	Realizamos el acabado de los elementos mecanizados haciendo uso de los instrumentos de medición.	S7 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Habilita máquinas, equipos, herramientas y materiales convencionales o CNC, de acuerdo con el plan de producción y especificaciones técnicas del diseño; todo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental.	Habilita las herramientas de corte a utilizar en las máquinas-herramientas para su proceso de mecanizado.	H erramientas de corte seleccionadas para utilizar en las máquinas-herramientas durante el proceso de mecanizado.	Seleccionamos las Herramientas de corte para mecanizar en máquinas-herramientas los elementos mecánicos de porta lapiceros con piloto led.		
		Pone a punto el material que se vaya a mecanizar en las máquinas-herramientas y centra las herramientas de corte.	Materiales debidamente ordenados para mecanizar con equipos y máquinas-herramientas	Preparamos el material a mecanizar en equipos, y máquinas-herramientas según plano de proyecto.		
	Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales	Recoger información mediante la observación	<ul style="list-style-type: none"> • Listado específico de lo que queremos observar en relación al reto inicial. • Lugar de observación seleccionado • Listado de información recogida 	Aplicamos la técnica de “observación” para recoger información relevante sobre el reto inicial. Para lo cual listamos los	S7 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	<p>estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores que esas necesidades y problemas.</p>		<p>mediante la observación</p>	<p>aspectos específicos que queremos observar. Luego escogemos el lugar más relevante para observar y recoger la información que queremos sobre el reto inicial. Traten de mezclarse con todos los demás durante su observación. Tomen apuntes y fotos. Hagan bosquejos, planos y diseños de lo observado. Al culminar la observación, inmediatamente se debe de reunir el equipo para que cada uno escriba en un post it lo que ha percibido en la observación y que nos ayudarían a comprender más el reto inicial.</p>		
	<p>Opera máquinas, equipos, herramientas y materiales</p>	<p>Opera calcula y regula las r.p.m. de las máquinas herramientas y determina</p>	<p>Máquinas habilitadas para construir los elementos</p>	<p>Regulamos las r.p.m. y avance para mecanizar</p>	<p>S8 UD3/1 (05 horas)</p>	<p>Aplica habilidades técnicas</p>

	<p>convencionales o CNC para la fabricación de las piezas, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y aplicando medidas de seguridad.</p>	<p>las profundidades de corte, según plano</p>	<p>mecánicas de en máquinas herramientas.</p>	<p>piezas en máquinas herramientas según plano de proyecto emprendedor.</p>		
	<p>Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas</p>	<p>Realiza las operaciones básicas de mecanizado de acuerdo a los parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente</p> <p>Describe la fase Definir del Design Thinking. Sintetizar y resumir la información recogida en la entrevista y la observación en un cuadro de resumen de captación de aprendizajes.</p>	<p>Piezas metálicas mecanizadas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la fase Definir del Design Thinking (Procesar, Sintetizar, Transformar lo hallado en insights Definir el problema a resolver) • Cuadro resumen con preguntas: ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y sus 	<p>Manipulamos y mecaniza piezas metálicas de acuerdo a parámetros geométricos del plano, empleando equipos de protección personal.</p> <p>Describimos la fase Definir del Design Thinking y elaboramos un mapa conceptual con la descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesar ✓ Sintetizar ✓ Transformar lo hallado en insights ✓ Definir el problema a resolver <p>Ya tenemos la información recogida de las fuentes secundarias, de las entrevistas y la última de la</p>	<p>S8 UD3/2 (03 horas)</p>	<p>Crea propuestas de valor.</p>

			respuestas	observación. Ahora en equipo hay que recordar ¿Qué información fue la más impactante y sorprendente? ¿Por qué? ¿Que lo que más les importa a las personas? ¿Qué les preocupa más? ¿Cuáles son sus alegrías cuando narran alguna expectativa? Y realizamos un cuadro resumen. Con esta información sintetizada, aplicamos la Técnica del POV Y se define el reto final y se redacta con la técnica HMW.		
	Controla la calidad en la producción de la pieza según (realizar pruebas) las especificaciones técnicas y normativa vigente.	Controla la calidad de los productos para oficina con cinta métrica, nivel, escuadra y otros instrumentos de medición y comparación según requiera la necesidad del producto.	Piezas metálicas debidamente calibrados para su ensamblaje acorde a especificaciones técnicas	Realizamos el control de calidad de las piezas metálicas mecanizadas, con instrumentos de medición y ensayo.	S9 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Organiza el área de trabajo según los	Organiza el área de trabajo empleando equipos de	Área de trabajo, equipos y máquinas-herramientas	instalamos el área de trabajo		

	procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental	protección personal y cuidando el medio ambiente.	en condiciones seguras para mecanizar.	empleando equipos de protección personal y cuidando el medio ambiente.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas	Describe la Fase Crear del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa Conceptual de la fase Crear del Design Thinking • Nombre de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución • Tres alternativas de solución seleccionadas y jerarquizadas 	<p>Describimos la fase Definir del Design Thinking “Buscar muchas soluciones a un mismo problema”</p> <p>Aplicamos la técnica de creatividad Da Vinci u otras, para generar alternativas de solución y seleccionamos la alternativa de solución, que sea más deseable por las personas, más factible de realizarlo por la técnica y tecnología conocidas, más viable por ser más económico para elaborarlo</p> <p>Jerarquizamos las alternativas de solución hasta tres soluciones, la primera será la que se abordará.</p>	S9 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor.

	Organiza el área de trabajo según los procedimientos establecidos y las normas de seguridad laboral y ambiental	Aplica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas el marco de la seguridad industrial.	Justifica el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	Utilizamos lubricantes para el cuidado de los equipos instrumentos y maquinas herramientas.	S10 UD3/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.	Describe la Fase prototipar del Design Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa conceptual de la Fase Prototipar del Design Thinking • Dibujo de la idea seleccionada a través de un prototipo • Prototipo para evaluar 	<p>Describimos la fase Prototipar del Design Thinking. Traer las ideas al mundo real Comunicar los elementos más importantes de una idea.</p> <p>La técnica de Sketching. Es el primer dibujo hecho a lápiz en papel, de la idea, significa traer las ideas al mundo.</p> <p>Luego elaboramos el prototipo para evaluar estos son prototipos de baja resolución (simples y que tomen poco tiempo en armarlos) que representen diferentes aspectos de la solución de diseño. La manera de evaluarlos es</p>	S10 UD3/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

				dejando a los usuarios que interactúen con él, servirá para examinar tanto las soluciones de diseño como tu percepción de los usuarios y sus necesidades		
--	--	--	--	--	--	--

BIMESTRE 4/UNIDAD DIDACTICA 4: EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO N°2 FABRICAMOS TORNILLOS DE BANCO GIRATORIO						
Propósitos de Aprendizaje		Evaluación de los Aprendizajes		6 pasos del Método de Proyectos	Temporalización	Gestiona Proyectos de Emprendimiento Económico o Social
NIVEL DE APRENDIZAJE ESPERADO	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (ACTUACIÓN O PRODUCTO)	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMANAL	CAPACIDADES
Ejecutar el proceso de soldadura a los componentes de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	Interpreta planos de estructuras mecánicas que incluyen uniones soldadas teniendo en cuenta las normas técnicas correspondientes.	Identifica en el plano, las uniones soldadas o remachadas antes de ejecutar el proceso de soldadura de piezas del dispositivo	Uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de un tornillo de banco giratorio	Ejecutamos las uniones soldadas o remachadas de los elementos mecánicos de un tornillo de banco giratorio	S1 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y	Evaluar el prototipo con expertos e incorporar mejoras finales	<ul style="list-style-type: none"> Prototipo final mejorado, con un dibujo que indique donde se mejoró 	Aplicamos la malla receptora de información u otra técnica.	S1 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.					
	Define tipo y estilo de soldadura, materiales, herramientas y equipos de protección teniendo en cuenta el programa de producción, los procedimientos establecidos y la normativa vigente. :	Define y comprende los equipos de protección personal (EPP) que debe emplear para poder soldar los elementos mecánicos de Caja Reductora de Velocidad.	Equipos de protección personal para soldar elementos mecánicos de un tornillo de banco giratorio	Preparamos los EPP para soldar elementos mecánicos de un tornillo de banco giratorio	S2 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
		Calcula y regula el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material que se empleará para reconstruir, o fabricar.	Amperaje adecuado de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.	Manipulamos el amperaje de la máquina de soldar, teniendo en cuenta el diámetro del electrodo y espesor del material.		
	Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes y emplea con pericia habilidades técnicas. Es responsable con el ambiente usando sosteniblemente los recursos naturales y aplica normas de seguridad en el trabajo.	Realizar el análisis comparativo de un objeto o producto cotidiano siguiendo un procedimiento	<ul style="list-style-type: none"> Cuadro comparativo de soluciones con que se resuelve un mismo problema 	Realizamos el análisis comparativo para lo cual se considera, este análisis permite reconstruir y estudiar las distintas maneras tecnológicas con las que se puede resolver un mismo problema. La cocción de los alimentos se resuelve por medio del fuego producido por la leña, por el gas, por las radiaciones	S2 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

				electromagnéticas de un horno microondas, por el carbón como en el pollo a la braza.		
Acondiciona el área, las herramientas y equipos de trabajo de acuerdo con el programa de producción y la normativa correspondiente.	Emplea, organiza y limpia las herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas, considerando las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Herramientas eléctricas, equipos y máquinas básicas acondicionado para el trabajo.	Preparamos y acondicionamos la herramientas y equipos eléctricos para el trabajo.	S3 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.	
	Organiza su área de trabajo, ubica los EPP a necesitar y acondiciona las máquinas eléctricas y mecánicas.	Habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, antes y después de operar.	Desarrollamos habilidad de limpieza en su área de trabajo, los EPP, antes y después de operar.			
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Prepara el material base sobre el cual va a realizar la unión soldada aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo y el amperaje que debe regular la máquina de soldar.	Material base para realizar la unión soldada, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.	Preparamos el material base para realizar la unión soldada de planchas de una caja reductora de velocidad, con máquina de soldar, acorde normas técnicas.		
Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas,	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean Canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Problema, Segmento de clientes, Propuesta Única de valor, Solución, Canales 	Utilizamos el Lienzo del Lean Canvas para definir el modelo de negocio que emplearemos, si bien es cierto tenemos el prototipo final ya establecido con el	S3 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor	

	sociales, ambientales y económicas.			Design Thinking, necesitamos seguir aún más validando el ahora que será denominado Producto Mínimo Viable (Es el mismo prototipo, ahora en su versión de un producto para comercializar). Ahora necesitamos establecer las hipótesis para cada bloque del lienzo lean canvas, las hipótesis son supuestos que imaginamos y que iremos validando mientras comercializamos. Tener en cuenta que el bloque Problemas se llena con el problema que trabajamos en el DT, el bloque Segmento de clientes con un segmento de clientes pequeño al cual debes dirigirte inicialmente (No es el gran público objetivo, que te		
--	-------------------------------------	--	--	---	--	--

				dirigirás, todavía más adelante), el bloque Propuesta Única de Valor es un mensaje sencillo claro y atractivo que define porque nuestro producto es diferente y porque vale la pena comprarlo, el bloque Canales que es la forma como vendo el producto o servicio		
	Realiza uniones soldadas en los componentes de máquinas y equipos y estructuras, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos y la normativa vigente.	Realiza la unión soldada en el equipo o mobiliario aplicando la técnica de punteo o cordón, teniendo en cuenta el tipo de electrodo que debe usar para determinado material.	Uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	Realizamos el proceso de uniones soldadas en elementos mecánicos con electrodos adecuados al material.	S4 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la calidad de las uniones soldadas, a través de ensayos destructivos y no destructivos.	Realiza la calidad de las uniones soldadas haciendo uso de las herramientas eléctricas manuales (arco de sierra y amoladora), empleando los discos abrasivos correspondientes (desbaste y polifan).	Habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipula con el esmeril y amoladora para ver la calidad de uniones soldadas.		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del Lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Flujo 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez del bloque Flujo de	S4 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.		de Ingresos, Estructura de costos	ingresos, es decir como ganaremos dinero, debemos poner el precio a nuestro producto o servicio, el bloque Estructura de Costos se debe calcular el costo de producir el producto o brindar el servicio.		
Efectuar el ensamble de máquinas y equipos según especificaciones técnicas del diseño, plan y programa de producción, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	Interpreta planos de fabricación y ensamble considerando las vistas, secciones, cortes, procedimientos descritos y normativa correspondiente.	Analiza las tolerancias de los agujeros para el ensamble de las piezas del Caja Reductora de Velocidad.	Tolerancia de los elementos mecánicos para fabricar, rectificar y ensamblar las piezas mecanizadas.	Diseñamos las tolerancias de los elementos mecánicos para fabricar, rectificar y ensamblar las piezas mecanizadas.	S5 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona herramientas, instrumentos de medición y comparación para el proceso de ensamble del dispositivo Caja Reductora de Velocidad	Herramientas para el ensamble de piezas de un tornillo de banco giratorio	Acondicionamos herramientas para el ensamble de piezas de un tornillo de banco giratorio		
	Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y	Plantear hipótesis para cada bloque del Lienzo del Modelo de Negocios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Lienzo del lean canvas con las hipótesis redactadas en los bloques: Métricas Clave, Ventaja Competitiva Injusta 	Seguimos trabajando las hipótesis, esta vez el bloque Métricas, es decir cómo puedo medir que el negocio va yendo bien y el bloque de	S5 UD4/2 (03 horas)	Crea propuestas de valor

	sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas.			la Ventaja Competitiva injusta, que puede quedar en blanco según el autor del Lienzo Lean Canvas Ash Maurya.		
	Selecciona herramientas, partes e instrumentos necesarios según secuencia de ensamble y tomando en cuenta normas de seguridad y procedimientos establecidos.	Selecciona la maquinaria eléctrica estacionaria o portátil, para habilitar el corte de los materiales para el proyecto.	Equipos, máquinas y herramientas y herramientas estacionaria o portátil, para ensamblar un tornillo de banco giratorio	Seleccionamos los equipos, máquinas y herramientas estacionaria o portátil, para ensamblar un tornillo de banco giratorio	S6 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Realiza el montaje y desmontaje de los equipos de mantenimiento para Caja Reductora de Velocidad, según especificaciones técnica.	Herramientas y equipos para realizar el montaje de las piezas de un tornillo de banco giratorio	Ejecutamos y regulamos Herramientas y equipos para realizar el montaje de las piezas de un tornillo de banco giratorio		
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Inventariar los recursos con que se cuenta, recursos o insumos con los que no se cuenta. Listar actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario de los recursos o insumos con los que se cuenta y con los que no se cuenta • Listado de actividades para obtener los recursos que no se tiene 	Nos preparamos para elaborar el Producto Mínimo Viable (PMV) que vamos a comercializar, para lo cual necesitamos inventariar los insumos y materiales con que contamos y que actividades económicas	S6 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

				realizar para adquirir lo que nos falta		
	Realiza el montaje y desmontaje de máquinas y equipos según procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Efectúa el desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su limpieza y mantenimiento preventivo de los mismos.	Destreza manipulativa realizando el ensamblaje de piezas de un tornillo de banco giratorio	Desarrollamos destreza manipulativa realizando el ensamblaje de piezas de una un tornillo de banco giratorio	S7 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Controla la secuencia de ensamblaje según planos y especificaciones técnicas establecidas.	Identifica el orden para realizar las uniones soldadas de las piezas del dispositivo para un tornillo de banco giratorio	Destreza en desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.	Realizamos destreza en desmontaje de los equipos y máquinas herramientas para su mantenimiento preventivo.		
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Aplicar las habilidades técnicas para elaborar el producto o servicio a brindar	<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Producto Mínimo Viable o servicio a elaborar 	Comenzamos la elaboración del Producto Mínimo Viable Hasta aquí hemos venido aprendiendo habilidades técnicas, ahora esas habilidades técnicas la orientaremos para elaborar el Producto Mínimo Viable	S7 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

Efectuar el acabado, control de calidad de un montaje mecánico, la instalación de sistemas eléctricos, neumáticos e hidráulicos a máquinas y equipos, según especificaciones técnicas del diseño, procedimientos establecidos por la empresa y la normativa correspondiente para diseñar y reparar	Interpreta el mecanizado acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Efectúa el mecanizado y acabado de los elementos mecánicos de un equipo o herramienta mecánico.	Destreza manipulativa en taladrar, aserrar, limar, nivelar, centrar y acabado de las piezas.	Desarrollamos habilidad y destreza manipulativa en taladrar, aserrar, limar, nivelar, centrar y el acabado de las piezas.	S8 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de captación de clientes y la ejecución del plan evidenciado con: Afiche, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros. 	Ejecutamos un plan de captación de clientes, elaborando afiches, dípticos, publicidad virtual gratuita u otros, validamos el bloque Propuesta de Valor en la práctica real	S8 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas
	Interpreta el mecanizado acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza el control de calidad de piezas mecanizadas, teniendo en cuenta las normas y medidas de seguridad.	Destreza en uso de equipos, herramientas e instrumentos de medición para mecanizar y controlar la calidad de piezas fabricadas.	Desarrollamos destreza en uso de equipos, herramientas e instrumentos de medición para mecanizar y controlar la calidad de piezas fabricadas.	S9 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para	Planificar y ejecutar planes de captación de clientes, retención de clientes y lograr más ingresos.	<ul style="list-style-type: none"> Plan de retención de clientes y la ejecución del plan evidenciado con tarjetas de saludo por cumpleaños o 	Ejecutamos un plan de retención de clientes, elaborando tarjetas de saludo por cumpleaños o	S9 UD4/2 (03 horas)	Aplica habilidades técnicas

	elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas.		<p>mensajes de saludo por WhatsApp.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fotografía de venta cruzada. 	<p>mensajes de saludo por WhatsApp.</p> <p>Validamos el bloque métricas</p> <p>Ejecutamos un plan de lograr más ingresos de clientes, aplicando estrategias de venta cruzada.</p> <p>Validamos el bloque Flujo de ingresos</p>		
	Realiza el acabado y control de calidad de un equipo mecánico, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.	Realiza la prueba de proceso de ensamblaje, en vacío y con carga, de las herramientas, equipos y máquinas diseñada y fabricadas.	Control de calidad y acabado de piezas fabricadas en máquinas herramientas a fin de realizar la prueba, en vacío y con carga, de un tornillo de banco giratorio, según normas técnicas y medidas de seguridad.	Realizamos el control de calidad y acabado de piezas fabricadas en máquinas herramientas a fin de realizar la prueba, en vacío y con carga, de un tornillo de banco giratorio, según normas técnicas y medidas de seguridad.	S10 UD4/1 (05 horas)	Aplica habilidades técnicas.
	Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y resultado del proyecto. Clasifica la información que recoge y analiza la relación entre inversión y beneficio, la satisfacción	Elaborar instrumentos de recojo de información (Métricas) referidas a la percepción de la calidad por los clientes Elaborar un flujo de pérdidas o ganancias	<ul style="list-style-type: none"> Métricas de devoluciones del producto Métricas de reclamos por la calidad del producto Ganancias o pérdidas al final del proyecto 	Evaluamos nuestro proyecto para lo cual elaboramos indicadores (Métricas) que pueden ser: Numero de reclamos por la	S10 UD4/2 (03 horas)	Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento

	de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados e incorpora mejoras para garantizar la sostenibilidad de su proyecto en el tiempo.			calidad del producto, numero de devoluciones del producto Evaluamos nuestro proyecto si ganamos o perdimos dinero		
--	---	--	--	--	--	--