

Las Americas Institute of Technology

Desarrollo de emprendedores Adm-110

Proyecto final

Participantes:

Saigel Abelannis Cuevas Familia

2022-0534

Chabelis Dashell Moreta Paulino

2022-0715

Brandy martin ventura guerrero

2022-0584

Yordaily Rodriguez Mejia

2022-0406

Rafael Leonardo Martinez Soto

2022-0982

Profesor:

Gerson Rubén MenaRodríguez

• Resumen Ejecutivo

3D Vision Forge es una empresa especializada en la fabricación de prótesispersonalizadas, diseños 3D y la fabricación de artículos estándar impresos en 3D utilizando tecnología de impresión 3D con enfoque innovador, ofrecemos soluciones de alta calidad y totalmente adaptadas a lasnecesidades individuales de nuestros clientes. Estamos comprometidos con la mejora de la calidad de vida de las personas que requieren prótesis, proporcionando productos duraderos, funcionales y estéticamente atractivos.

• Identificación de la problemática u oportunidad de negocio:

En el dinámico mundo de la impresión 3D, se presentan tanto desafíos comograndes oportunidades. Una de las principales problemáticas radica en la dificultad que enfrentan los clientes para encontrar servicios de diseño e impresión 3D confiables o personalizados.

Por esto, existe una creciente demanda de productos personalizados y artículos únicos en el mercado, lo que representa una oportunidad para ofrecer soluciones innovadoras y adaptadas a las necesidades individuales de los clientes.

La impresión 3D ofrece gran libertad en la creación de elementos, uno que presenta oportunidades excepcionales es la fabricación de prótesis personalizadas.

Utilizando tecnología de vanguardia, la impresión 3D permite diseñar y producir prótesis adaptadas a las necesidades individuales de los pacientes. La capacidad de producir prótesis que se ajusten perfectamente a la anatomía y funcionalidad de cada paciente puede marcar una diferencia transformadora en su calidad de vida.

Para abordar estas problemáticas y aprovechar estas oportunidades, es fundamental ofrecer servicios de diseño e impresión 3D de alta calidad, juntocon un enfoque en la personalización y la innovación.

Además, la creación de una línea de productos estándar impresos en 3D puede complementar los servicios personalizados, brindando a los clientes una variedad de opciones para satisfacer sus necesidades y preferencias. Al desarrollar una oferta integral que abarque diseño, fabricación y distribución, esto puede llevar a la empresa a posicionarse como un líder en el mercado de diseño e impresión 3D, ofreciendo soluciones innovadoras y de altacalidad para una variedad de aplicaciones y sectores.

Producto o servicio para aprovechar la oportunidad

- Diseños y productos 3D personalizados: diseño y fabricación 3D personalizado permite a los clientes obtener productos únicos y adaptados a sus necesidades específicas. Desde objetos decorativos hasta piezas de ingeniería
- Prótesis personalizadas: creación de prótesis personalizadas utilizando tecnología de impresión 3D avanzada. Centrado en el paciente garantiza que cada prótesis se adapte perfectamente a las necesidades individuales del usuario, mejorando su calidad de vida y proporcionando una solución médica vital asequible y accesible.
- Productos 3D estándar: línea de productos 3D estándar. Estos incluyen una variedad de objetos funcionales y decorativos, desde accesorios para el hogar hasta dispositivos de almacenamiento y herramientas útiles.

• Misión, Visión y Valores:

o Misión:

Nuestra misión es utilizar la tecnología de impresión 3D para ofrecer soluciones innovadoras y personalizadas que mejoren la vida de las personas. Nos comprometemos a proporcionar productos y servicios de alta calidad que satisfagan las necesidades específicas de nuestros clientes, desde diseños creativos y funcionales hasta prótesis médicas adaptadas a las necesidades individuales de cada paciente. Buscamos ser líderes en nuestro sector, impulsando la innovación y la excelencia en todo lo que hacemos.

O Visión:

En 3D Vision Forge nos esforzamos por ser líderes reconocidos en el campode la impresión 3D, transformando la manera en que se diseñan y fabrican productos en todo el mundo. Nuestra visión es la de ser una fuerza impulsora en la innovación y la personalización, ofreciendo soluciones creativas y adaptadas que mejoren la vida de las personas y contribuyan al progreso de la sociedad.

O Valores:

1. **Innovación**: Nos comprometemos a buscar constantemente nuevas ideas y soluciones creativas que impulsen la innovación en nuestro campo.

- 2. **Calidad**: Nos esforzamos por ofrecer productos y servicios de alta calidad, cumpliendo con los estándares de excelencia en todo lo que hacemos.
- 3. **Personalización**: Valoramos la individualidad y nos comprometemos a ofrecer soluciones personalizadas que se adapten a las necesidades únicas de cada cliente.
- 4. **Responsabilidad**: Nos comprometemos a actuar con integridad y responsabilidad en todas nuestras operaciones, cumpliendo con todas las regulaciones y estándares éticos.
- 5. **Impacto**: Nos esforzamos por hacer una diferencia positiva en el mundo, mejorando la vida de las personas y contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad en general.

• Diseño de la Investigación de Mercado

Objetivos de la investigación: Se realiza la investigación con el objetivo de descubrir qué lesiones son las que más afectan a la población que necesita prótesis, además de determinar qué porcentaje de estos cuenta con recursos económicos suficientes como para costearse un producto personalizado, y a qué grado de personalización pueden permitirse. Es importante identificar en qué sector etario se encuentra la mayor parte de potenciales clientes. Con este propósito se realiza una encuesta.

1- ¿En qué área reside? (Necesita especificarse sector y ciudad).

Es importante tener en cuenta en dónde se encuentra concentrada en mayor medida la población que va a adquirir este producto, así Podemos establecer que puntos serían adecuados para colocar nuestras sedes.

2- ¿Cuál es su edad? (Soy menor de edad, Tengo entre 18 y 25 años, Tengo más de 25 años)

Con este dato se intenta saber qué detalles podrían incluirse en las prótesis, puede tomarse en cuenta para saber cuál es la población más afectada por las amputaciones.

- 3- ¿En qué parte del cuerpo necesitaría usted una prótesis? (Hombro, columna vertebral, cadera, rodilla, extremidades superiores)
 - Prótesis de hombro: Se utilizan en casos de amputación de la extremidad superior a nivel del hombro.

- Prótesis de columna vertebral: Aunque no es común, existen dispositivos que pueden ayudar a estabilizar la columna vertebral en ciertos casos de lesiones graves o enfermedades.
- Prótesis de cadera: Se utilizan en casos de amputación de la extremidad inferior a nivel de la cadera.
- Prótesis de rodilla: Se utilizan en casos de amputación de la extremidad inferior a nivel de la rodilla.
- Prótesis de extremidades superiores: Incluyen prótesis para manos, brazos y hombros, diseñadas para reemplazar partes faltantes de la extremidad superior.

4- ¿Cuál es su ingreso mensual? (menos de 10k, entre 10k y 20k, de 20k a 40k, mayor a 40k)

Así podremos saber qué monto la población podría tener disponiblepara la adquisición de estos productos.

5- ¿Qué aspectos usted priorizaría en cuanto a su prótesis, seguridad o confort?

Seguridad: La seguridad es una preocupación primordial para muchas personas que utilizan prótesis. Esto incluye la estabilidad de la prótesis, su capacidad para soportar el peso y resistir fuerzas externas, así como la prevención de lesiones adicionales.

Comodidad: El confort es otro aspecto importante. Una prótesis cómoda puede mejorar significativamente la calidad de vida del usuario al permitir un uso prolongado sin causar molestias o irritaciones. Esto incluye consideraciones como el ajuste adecuado, la distribución del peso y la ventilación.

Funcionalidad: La capacidad de la prótesis para realizar las actividades diarias es esencial. Muchas personas priorizan la funcionalidad de su prótesis, buscando dispositivos que les permitan realizar una amplia gama de movimientos y actividades, tanto básicas como avanzadas.

- 6- ¿Qué presupuesto tiene disponible para adquisición de prótesis? Podemos saber qué rango puede disponer una persona para adquirir sus prótesis.
- 7- ¿Cuál es su opinión respecto a la fabricación con impresión 3D? (No me parece confiable, debería realizarse de forma tradicional, es la mejor opción posible para cumplir con nuestras expectativas)
- 8- ¿Tiene experiencia previa adquiriendo prótesis, y cómo la calificaría?

Así podría determinarse qué opinión en general tienen los individuos con servicios pasados, tomando como referencia contra qué tendríamos que competir.

- Ventajas de la fabricación con impresión 3D:
 - 1. **Personalización:** La impresión 3D permite la creación de productos altamente personalizados y adaptados a las necesidades específicas de cada individuo.
 - 2. **Flexibilidad de diseño**: La tecnología de impresión 3D ofrece una libertad de diseño sin precedentes, lo que permite la creación de formas y estructuras complejas que pueden ser difíciles o imposibles de lograr con métodos de fabricación tradicionales.
 - 3. **Prototipado rápido:** La capacidad de imprimir rápidamente prototipos y piezas de prueba permite un desarrollo más ágil y económico de productos nuevos.
 - 4. **Menor desperdicio de material:** La fabricación aditiva, como se conoce técnicamente la impresión 3D, puede reducir significativamente el desperdicio de material en comparación con los métodos de fabricación tradicionales, ya que solo se utiliza la cantidad de material necesaria para crear el objeto.
 - 5. **Accesibilidad:** Con la proliferación de impresoras 3D asequibles y de escritorio, la tecnología se ha vuelto más accesible para empresas y consumidores individuales.

• Limitaciones y consideraciones:

- 1. Calidad y resistencia: Aunque la impresión 3D ha avanzado mucho en términos de calidad y resistencia, algunos materiales y métodos de impresión pueden no ser tan robustos como los procesos de fabricación tradicionales para ciertas aplicaciones.
- 2. **Costos:** Aunque las impresoras 3D han bajado de precio en los últimos años, los costos de material y tiempo de impresión pueden seguir siendo significativos para ciertos proyectos.
- 3. **Acabado superficial:** Dependiendo del método de impresión y del material utilizado, es posible que se requiera un acabado adicional para lograr la calidad superficial deseada. 4. Certificación y regulación: En algunos sectores, como la medicina o la industria aeroespacial, pueden existir requisitos regulatorios específicos que deben cumplirse para la fabricación con impresión 3D.

• Identificación de competidores

Actualmente el mercado de prótesis en RD está dominado principalmente por empresas importadoras y distribuidoras de dispositivos médicos y equipos ortopédicos, donde la mayoría de estas tienen acuerdo con fabricantes internacionales para suministrar dispositivos ortopédicos y prótesis al mercado dominicano

- 1. *Innovación Ortopédica*. Se posiciona como un referente en el mercado, por sus prótesis de alta calidad.
- 2. *Prótesis y Órtesis RD*. Su sede es en Santiago de los Caballeros, lleva más de 10 años en el mercado ofreciendo soluciones.
- 3. *Tecno Ortopedia*. Más de 20 años de experiencia en el servicio técnico de prótesis y órtesis.

Segmentación de Mercado

De acuerdo con la investigación realizada, puede verse que el centro innovación ortopédica posee preponderancia en el mercado actual de prótesis, contando con aproximadamente un 56% de ventas, seguido por Prótesis y Órtesis RD con un 30% y por último Tecno Ortopedia con el 14% restante.

• PESTEL

Factores Políticos (Political):

Regulaciones gubernamentales: Normativas relacionadas con la fabricación y comercialización de dispositivos médicos, incluidas las prótesis, pueden impactar en las operaciones de la empresa.

Políticas de salud pública: Los programas de salud pública y los sistemas de seguro de salud pueden influir en la demanda y el acceso a las prótesis para pacientes.

Normativas de propiedad intelectual: Las leyes de patentes y derechos de autor pueden afectar la capacidad de la empresa para proteger su propiedad intelectual y mantener una ventaja competitiva.

Factores Económicos (Economic):

Condiciones económicas globales: La situación económica general puede afectar el presupuesto de los sistemas de salud y la disposición de los consumidores a gastar en prótesis.

Costos de producción: Los costos asociados con la fabricación de prótesis, incluidos los materiales y la mano de obra, pueden influir en la rentabilidad de la empresa.

Tasas de cambio: Las fluctuaciones en las tasas de cambio pueden afectar los costos de importación y exportación de materiales y equipos.

Factores Sociales (Social):

Envejecimiento de la población: El aumento de la población de edad avanzada puede aumentar la demanda de prótesis debido a la prevalencia de enfermedades crónicas y lesiones relacionadas con la edad.

Cambios en la percepción de la discapacidad: La sociedad en general puede estar más abierta a la aceptación y adopción de tecnologías de asistencia, como las prótesis 3D, lo que aumenta la demanda.

Conciencia de la sostenibilidad: La preocupación por el medio ambiente puede impulsar la demanda de prótesis fabricadas con tecnologías más sostenibles, como la impresión 3D.

Factores Sociales (Social):

Envejecimiento de la población: El aumento de la población de edad avanzada puede aumentar la demanda de prótesis debido a la prevalencia de enfermedades crónicas y lesiones relacionadas con la edad.

Cambios en la percepción de la discapacidad: La sociedad en general puede estar más abierta a la aceptación y adopción de tecnologías de asistencia, como las prótesis 3D, lo que aumenta la demanda.

Conciencia de la sostenibilidad: La preocupación por el medio ambiente puede impulsar la demanda de prótesis fabricadas con tecnologías más sostenibles, como la impresión 3D.

Factores Tecnológicos (Technological):

Avances en impresión 3D: Los avances en tecnología de impresión 3D pueden mejorar la eficiencia y la precisión en la fabricación de prótesis, permitiendo diseños más personalizados y adaptados a las necesidades individuales de los pacientes.

Innovaciones en materiales: El desarrollo de nuevos materiales para la impresión 3D puede mejorar las propiedades mecánicas y la durabilidad de las prótesis, así como reducir los costos de producción.

Integración de tecnologías médicas: La integración de la impresión 3D con otras tecnologías médicas, como la escaneo 3D y la inteligencia artificial, puede permitir un enfoque más holístico y eficiente en el desarrollo y fabricación de prótesis.

Factores Ambientales (Environmental):

Impacto ambiental de los materiales: La elección de materiales utilizados en la impresión 3D puede afectar el impacto ambiental de las prótesis, incluidas la generación de residuos y la huella de carbono.

Sostenibilidad: La adopción de prácticas y materiales sostenibles puede ser una consideración importante para los consumidores y las regulaciones gubernamentales, lo que afecta la estrategia de la empresa.

Factores Legales (Legal):

Normativas de dispositivos médicos: Las prótesis 3D están sujetas a regulaciones específicas de dispositivos médicos, que incluyen requisitos de seguridad, eficacia y calidad.

Responsabilidad del producto: La empresa puede enfrentar riesgos legales asociados con reclamos de responsabilidad del producto en caso de defectos o daños relacionados con el uso de las prótesis.

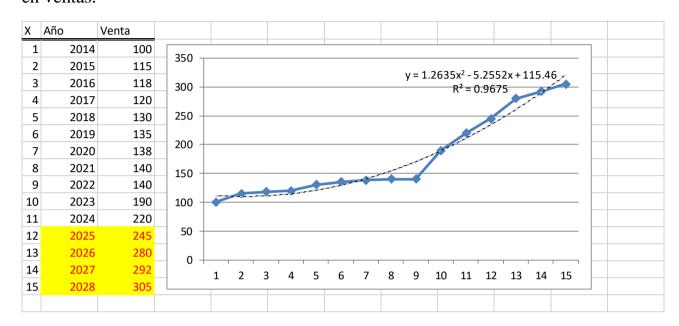
Cumplimiento normativo: La empresa debe asegurarse de cumplir con todas las normativas y estándares aplicables en la fabricación, comercialización y distribución de prótesis 3D.

Análisis FODA



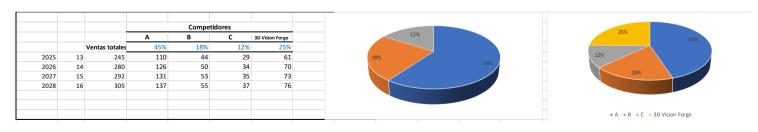
• Pronósticos. (Evaluar próximos 4 años)

Se prevé que, dentro de los próximos años, esta empresa se fortalecerá adaptándose al mercado e implementando la impresión 3D para realizar prótesis, por ende, en los próximos años habrá un crecimiento exponencial en ventas.



Nueva segmentación (¿a qué parte del pastel aspiro?)

Con nuestra tecnología y aplicación de conocimiento técnico, analizando el hecho de que estas empresas son pocas, además de tener un costo exagerado, planeamos que dentro de 4 años podamos obtener por lo menos un 25% de participación en el mercado de la impresión 3D, implementando un método efectivo y brindando productos de alta calidad frente a los competidores principales, 3D Market RD, 3D Print Lab RD y Print Hub RD, diferenciándonos ante estos por nuestro enfoque en la personalización, Calidad y durabilidad de los productos.



• Plan de Operación (qué necesito para producir)

En orden de asegurarnos de que la producción sea eficiente, nuestra empresa debe contar con buenos contactos para obtener materiales de calidad para la fabricación de nuestras prótesis. Además de que necesitamos contar con personal altamente especializado en el uso de las máquinas de impresión 3D, también teniendo en cuenta que debemos tener personal que sea capaz de darle mantenimiento a los dispositivos. Debemos considerar un sistema de transporte de piezas que sea óptimo y esté disponible para realizar entregas cuando sea necesario y pertinente.

No se puede obviar la necesidad de un personal que sea capaz de administrar el inventario de forma efectiva, controlando el nivel de producción y de eficiencia que tendrá nuestro servicio, y que sea capaz de brindar un servicio al cliente amigable.

Somos una empresa innovadora y tecnológica que busca implementar avances de punta para brindar al cliente la mejor solución a sus problemas, por ello, requerimos individuos preparados para brindar un soporte en cuanto a software.

• Localización (Modelo de ponderación)

	Se le pide Seleccionar la localiza	cion optima para	3D Vi	ision F	orge			
	Santo Domingo Este							
3	Distrito Nacional							
С	San Isidro							
		2.F	artici	pantes	(1 a	n)	Ponderacion	
No.	1.Criterios	1	2	3	4	5	No. Mas repite	
1	Cercania de clientes	7	3	2	7	7	7	
2	Comunicación	5	4	4	4	4		
3	Costo del local	6	5	5	5	6	5	
4	Medio de transporte	2	1	3	2	3	2	
5	Factor ambiental	1	2	1	1	2		
6	Cercania de currier	3	7	6	6	5		
7	Sistema de apoyo	4	6	5	3	1		
	, , ,							
		3	Puntu	acione	s (1-3	3)		
Proyectos	Criterios	1	2	3	4	5	Sumatoria	F
\	Cercania de clientes	3	3	2	3			
3	Cercania de clientes	2	1	3	1	3		
С	Cercania de clientes	1	2	1	2	1		
<u>ح</u>	Comunicación	3	3	2	3	3		
	Comunicación		2	1	1	1		
С	Comunicación	2	1	3	2	2		ĺ
•					3	3		
	Costo del local							
4 =====	Costo del local	1	2	2	2		12	
A B	Costo del local	3	3	2	2	3	10	
B C	Costo del local Costo del local	3	3	2	2		10	
A B C A	Costo del local Costo del local Medio de transporte	3	3 2 3	2 3 2	1 3		10 13	
A B	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte	3 3 3 2	3 2 3 1	2 3 2 3	2 1 3 2	2 1	10 13 9	
A B C	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte	3 3 3 2 1	3 2 3 1 2	2 3 2 3 1	1 3 2 2	2 1 3	10 10 13 9 9	
A B C	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental	3 3 3 2	3 2 3 1	2 3 2 3	2 1 3 2	2 1 3 3	10 13 9 9	
A B C A B	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental	3 3 3 2 1 1 1	3 2 3 1 2 3 1	2 3 2 3 1 3	2 1 3 2 2 2 3	2 1 3 3 2	10 13 9 9 13 8	
A B C A B C	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental	3 3 3 2 1 1 2 3	3 2 3 1 2 3 1 2	2 3 2 3 1 3 1 2	2 1 3 2 2 3 2 1	2 1 3 3 2 1	10 13 9 9 13 8	
A B C A B	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier	3 3 3 2 1 1 1	3 2 3 1 2 3 1 2 2	2 3 2 3 1 3 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1	2 1 3 3 2 1 2	10 13 9 9 13 8 9	
A B C A B C A B	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier	3 3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 3	3 2 3 1 2 3 1 2 2	2 3 2 3 1 3 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 1	2 1 3 3 2 1 2 3	10 13 9 9 13 8 9 10	
A B C A B C A B	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier cercania de currier	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 3 2 1	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 2	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3	2 1 3 2 2 3 2 1 1 1 2	2 1 3 3 2 1 2 3 1	10 13 9 9 9 13 8 9 10 11	
A B C A B C A B	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier Sistema de apoyo	3 3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 3	3 2 3 1 2 3 1 2 2	2 3 2 3 1 3 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 1	2 1 3 3 2 1 2 3	10 13 9 9 9 13 8 9 10 11 19	
A	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier cercania de currier Sistema de apoyo Sistema de apoyo	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 2 1 2	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 3 3 3 2 2 2 3	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3 1 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 2 3 3	2 1 3 3 2 1 2 3 1 3 2 2 3	10 13 9 9 13 8 9 10 10 11 9	
A 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier cercania de currier Sistema de apoyo Sistema de apoyo Sistema de apoyo	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 3 2 1	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 2	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3	2 1 3 2 2 3 2 1 1 1 2	2 1 3 3 2 1 2 3 1	10 13 9 9 9 13 8 9 10 11 19	
A B C A B C A B C A B C A B C C A B C C C A C C C C	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier cercania de ourrier Sistema de apoyo Sistema de apoyo Total por Proyecto	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 2 1 2	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 3 3 3 2 2 2 3	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3 1 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 2 3 3	2 1 3 3 2 1 2 3 1 3 2 2 3	10 13 9 9 13 8 9 10 10 11 9	
A B C A B B C A A B C C A A B C C A A B C C A A B C C A A B C C A C A	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier Sistema de apoyo Sistema de apoyo Sistema de apoyo Total por Proyecto 344	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 2 1 2	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 3 3 3 2 2 2 3	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3 1 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 2 3 3	2 1 3 3 2 1 2 3 1 3 2 2 3	10 13 9 9 13 8 9 10 10 11 9	
A B C A B B C C A B B C C A A B B C C A A B B B B	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier cercania de currier sistema de apoyo Sistema de apoyo Sistema de apoyo Total por Proyecto 344 257	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 2 1 2	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 3 3 3 2 2 2 3	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3 1 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 2 3 3	2 1 3 3 2 1 2 3 1 3 2 2 3	10 13 9 9 13 8 9 10 10 11 9	
A B C A B B C A B B C C A B B C C A B B C C C C	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier Sistema de apoyo Sistema de apoyo Sistema de apoyo Total por Proyecto 344	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 2 1 2	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 3 3 3 2 2 2 3	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3 1 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 2 3 3	2 1 3 3 2 1 2 3 1 3 2 2 3	10 13 9 9 13 8 9 10 10 11 9	
Proyecto	Costo del local Costo del local Medio de transporte Medio de transporte Medio de transporte Factor ambiental Factor ambiental Factor ambiental Cercania de currier Cercania de currier cercania de currier sistema de apoyo Sistema de apoyo Sistema de apoyo Total por Proyecto 344 257	3 3 3 2 1 1 1 2 3 3 2 1 2	3 2 3 1 2 3 1 2 2 1 3 3 3 2 2 2 3	2 3 2 3 1 3 1 2 2 3 1 1 2 2	2 1 3 2 2 3 2 1 1 2 3 3	2 1 3 3 2 1 2 3 1 3 2 2 3	10 13 9 9 13 8 9 10 10 11 9	

• Costeo de producto o Servicio y punto de equilibrio

Materia prima	Unidad	Precios por unidad	Costo por docena
Filamento	Kg	1,250	15,000.00
Tornillos	Lb	88.88	1,066.56
Barras de aluminio	1	254.26	3,051.12
Total			\$ 19,11.68

Mano de obra

Las prótesis son hechas por 4 personas en distintas facetas de fabricación, cada persona cobra por hacer dicho proceso: \$ 354.36 cada uno.

• GASTOS MENSUALES DE LA EMPRESA

Actividad	Costo
Alquiler del local	15,500.00
Servicios del local	3,500.00
Publicidad	5,250.00
Trabajadores	64,500.50
Impuestos	783.00
Mantenimiento	1,500.00
Total	91,033.5

Depreciación

Muebles y equipos	Valor	Vida útil	Depreciación Anual	Depreciación Mensual
Impresora 3d	9,300.00	6	1,550.00	129.16
Computa dora	6.500.00	4	1,625.00	90.27
Escritorio ,sillas y mesas	3.500.50	12	291.708	48.61
			Total	268.04

• Ventas

Promedio de ventas de prótesis de esta empresa es de 75 prótesis y el precio por docena es de 42,000.00

Ventas mensuales

75 prótesis * 42, 000.00 = 3,150.000

• Costos variables unitarios

Materia prima: 19,11.68

Mano de obra: 268.04 = 2, 179.72

Costo variable unitario: 2, 179.72

• Costos variables mensuales

 $CVM = 3,150.000 \times 2,179.72 = 3,152,179.72$

Costos fijos

Actividad	Costo
Alquiler del local	15,500.00
Servicios del local	3,500.00
Publicidad	5,250.00
Depreciación	268.04

Otros gastos	563.24
Trabajadores	64,500.50
Impuestos	783.00
Mantenimiento	1,500.00
Total	\$91,864.78

1. Costos fijos unitario

Producción mensual

75 prótesis

Costo fijo unitarios: 91,864.78.5/75 = \$1,224.86

2. Costo total unitario

Costo total unitario: 2, 179.72 + 1,224.86 = 3,404.58

3. Margen de contribución

MC = 42,000.00 - 2, 179.72 = 39,820.28

4. Punto de equilibrio

Punto de equilibrio = 91,864.78 / 39,820.28 = 2.306 docenas

Punto de equilibrio en pesos = 2.306 docenas x 42, 0000 = 96,893.360

• Estrategia de inserción a mercado

3D Vision Forge se enfocará en comprender las necesidades y tendencias del mercado de la impresión 3D y las prótesis médicas. Identificaremos segmentos específicos de la audiencia y les ofreceremos servicios personalizados, destacando nuestra propuesta de valor única de creatividad, funcionalidad y personalización.

Utilizaremos una variedad de canales de distribución, incluyendo venta directa, colaboraciones con instituciones médicas y participación en eventos de la industria. Implementaremos un plan de marketing integral que incluya campañas publicitarias en línea y fuera de línea, relaciones públicas, marketing de contenido y participación en redes sociales.

Logrando así introducirnos en el mercado de manera efectiva y establecernos en la industria. Nuestra capacidad para adaptarnos a las necesidades cambiantes del mercado y ofrecer soluciones innovadoras nos permitirá diferenciarnos de la competencia y captar la atención de nuestra audiencia objetivo.

• Estrategia de publicidad

Nuestro enfoque se centra en la creación de diseños creativos y funcionales, así como en el desarrollo de prótesis médicas adaptadas a las necesidades individuales de cada paciente, por ende, se utilizarán las siguientes estrategias para publicidad:

- Desarrollaremos campañas publicitarias en plataformas como Instagram, Facebook y LinkedIn para mostrar nuestros diseños creativos y funcionales, así como destacar casos de éxito de prótesis médicas personalizadas.
- Nos presentaremos en eventos de la industria de la salud y la tecnología, así como en ferias para tener la oportunidad de mostrar nuestros diseños y productos en persona, y establecer contactos actores clave.
- Buscaremos asociarnos con hospitales, clínicas médicas, fisioterapeutas y otros profesionales de la salud para promover nuestros servicios de prótesis médicas personalizadas.
- Crearemos testimonios en video de clientes satisfechos que hayan experimentado los beneficios de los servicios de 3D Vision Forge. Estos videos auténticos y convincentes serán compartidos en sitios web y en las redes sociales para demostrar el valor y la efectividad

de los servicios.

• Exploraremos oportunidades de publicidad en medios impresos y digitales, como revistas especializadas, periódicos locales y sitios web relevantes. Esto ayudará a aumentar el conocimiento de la marca entre diferentes segmentos de mercado.

Al implementar estas estrategias de publicidad, aumentaremos la visibilidad de 3D Vision Forge, establecer relaciones sólidas en la industria, construir credibilidad y confianza entre nuestros clientes, y ampliar nuestro alcance a nuevos segmentos de mercado.

• Recomendaciones:

Para asegurar el éxito continuo de **3D Vision Forge**, es fundamental mantener un enfoque constante en la innovación tecnológica, la calidad del producto, la adaptación a las necesidades del cliente, el compromiso con la mejora de la calidad de vida, el desarrollo de relaciones sólidas a largo plazo y la responsabilidad social y ambiental.

Estos principios fundamentales guiarán nuestras operaciones y nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos de crecimiento y excelencia en la industria de la impresión 3D.

Para garantizar nuestro puesto en la industria, es esencial permanecer a la vanguardia en todos los aspectos de nuestro negocio. Esto incluye mantenernos actualizados con los últimos avances en programas de diseño, tecnologías de fabricación y maquinaria especializada en impresión 3D.

Asimismo, al actualizar regularmente nuestra maquinaria y tecnología de fabricación, podemos mejorar la eficiencia de nuestros procesos y garantizar la calidad y consistencia de nuestros productos.

Tomando en cuenta esta estrategia y recomendaciones podremos ofrecer productos de alta calidad y soluciones innovadoras que superen las expectativas de nuestros clientes.