

Galileo
UNIVERSIDAD

La Revolución en la Educación

IDEA
UNIVERSIDAD GALILEO

UNIVERSIDAD GALILEO
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS, INFORMÁTICA
Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN ABIERTA

SEMINARIO DE MERCADOTECNIA

**“Comercialización de maquinaria CNC
nacional para mitigar la demanda en la
industria Guatemalteca”**

PRESENTADO POR:

Berner Antonio Flores Chanquin

IDE20008239

Previo a optar el grado académico de:
**LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA
MERCADOTECNIA**

Guatemala, 13 de agosto de 2024

Tabla de contenido

| | | |
|---|--------------------|-----------|
| Berner Antonio Flores Chanquin | IDE20008239 | 1 |
| INTRODUCCIÓN | | 1 |
| OBJETIVOS DEL PROYECTO | | 2 |
| Objetivo General | | 2 |
| 1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA | | 4 |
| 1.1 Antecedentes Históricos | | 4 |
| 1.2 Situación actual | | 6 |
| 1.3 Misión, visión, filosofía y objetivos estratégicos | | 7 |
| 2 PRODUCTO O SERVICIO | | 10 |
| 2.1 Producto o servicio | | 10 |
| 3 DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA | | 11 |
| Análisis Pest | | 11 |
| 3.1 Investigación preliminar | | 12 |
| 3.2 Análisis de la definición de la actividad comercial de la empresa | | 13 |
| 3.3 Análisis Internos | | 13 |
| 3.4 Analisis de portafolio BCG | | 14 |
| 3.5 Análisis del ciclo de vida | | 15 |
| 3.6 FODA | | 16 |
| 3.7 Análisis del Macro Entorno | | 17 |
| 3.8 Análisis de la competencia | | 17 |
| 3.9 Análisis de la situación del mercado | | 17 |
| 4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA / OPORTUNIDAD DE MERCADO | | 18 |
| 4.1 Descripción del problema | | 18 |
| 4.2 Síntomas del problema | | 19 |
| 4.3 Causas del problema | | 19 |
| 4.4 Soluciones propuestas | | 19 |
| 5. EL MERCADO META | | 20 |
| 5.1 Segmentación del mercado | | 20 |
| 5.2 Mercado meta | | 20 |
| 5.3 Posicionamiento deseado | | 20 |

| | |
|---|-----------|
| 5.4 Análisis de las ventas y proyección de ventas con un incremento al 30%..... | 21 |
| 6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 21 |
| 6.1 Objetivo general de la investigación | 21 |
| 6.2 Objetivos específicos | 22 |
| 6.3 Tipo de fuentes de información a utilizarse..... | 22 |
| 7 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 22 |
| 7.1 Metodología a utilizarse | 22 |
| 7.2 Método de contacto | 22 |
| 7.3 Tabla de tiempos | 23 |
| 8 DISEÑO DEL INSTRUMENTO | 23 |
| 8.1 Tipo y descripción del instrumento | 23 |
| 9 CÁLCULO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA | 23 |
| 9.1 Tipo de muestra..... | 23 |
| 9.2 Características de la muestra | 23 |
| 9.3 Cálculo del tamaño de la muestra | 24 |
| 10 DESARROLLO DE TRABAJO DE CAMPO | 24 |
| 10.1 Obtención de información. | 24 |
| 11 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS | 24 |
| 12 INFORME FINAL | 33 |
| 12.1 Hallazgos y Conclusiones..... | 33 |
| 12.2 Recomendaciones..... | 33 |
| ESTUDIO FINANCIERO Y TÉCNICO..... | 34 |
| 13 FACTIBILIDAD TÉCNICA..... | 34 |
| 13.1 Estudio Tecnico | 34 |
| 13.2 Estudio Administrativo Legal..... | 34 |
| Organigrama: | 35 |
| Patente de Comercio de Sociedad: | 36 |
| Patente de Comercio de Empresa: | 37 |
| RTU: | 38 |
| 14 ANÁLISIS FINANCIERO | 39 |
| 14.1 Cálculo de la inversión total del proyecto..... | 39 |
| 14.2 Cálculo de los costos de operación de la propuesta..... | 40 |
| Costo de Venta: | 40 |

| | |
|---|-----------|
| Costos Fijos: | 40 |
| Costos Variables: | 41 |
| 14.3 Proyección de ventas | 41 |
| 14.4 Análisis del punto de equilibrio..... | 42 |
| 15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD..... | 42 |
| Conclusiones | 42 |
| Recomendaciones | 43 |
| PLAN DE MARKETING PARA EL PRIMER AÑO | 43 |
| 16 OBJETIVOS..... | 43 |
| 16.1 Objetivos generales de Marketing..... | 43 |
| 16.2 Objetivos específicos de marketing..... | 43 |
| 16.2.1 Objetivos de ventas | 44 |
| 16.2.2 Objetivos de rentabilidad..... | 44 |
| 16.2.3 Objetivos de posicionamiento..... | 44 |
| 16.2.4 Objetivos de producto | 44 |
| 16.2.5 Objetivos de precio | 45 |
| 16.2.6 Objetivos de distribución | 45 |
| 16.2.7 Objetivos de comunicación | 45 |
| 17 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS O DE MERCADO | 45 |
| Integración horizontal | 45 |
| 18. ESTRATEGIA DE PRODUCTO | 46 |
| 18.1 Descripción de la estrategia de producto a utilizarse..... | 46 |
| Estrategia de desarrollo de mercado: | 46 |
| 18.2 Descripción del producto o servicio..... | 46 |
| 18.3 Marca y estrategia de marca | 46 |
| Estrategia de Marca Única | 46 |
| 18.4 EMBALAJE..... | 47 |
| Empaque primario:..... | 47 |
| Empaque secundario: | 47 |
| Empaque terciario: | 48 |
| Clasificación: | 48 |
| 19 ESTRATEGIA DE PRECIOS..... | 49 |
| 19.1 Descripción de la estrategia de precios | 49 |

| | |
|--|-----------|
| Detalle de estrategia | 49 |
| Táctica..... | 49 |
| 19.2 Costos y márgenes de contribución..... | 50 |
| 19.3 Precios de la competencia..... | 50 |
| 19.4 Percepción del precio por parte del consumidor | 51 |
| 19.5 Precios a canales de distribución..... | 51 |
| 20. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN..... | 51 |
| 20.1 Descripción de la estrategia de distribución | 51 |
| Definición de la estrategia | 51 |
| Detalle de la estrategia..... | 52 |
| Táctica..... | 52 |
| 20.2 Canales de Distribución..... | 52 |
| 21. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN | 53 |
| 21.1 Descripción de la estrategia de comunicación | 53 |
| Definición de la estrategia: | 53 |
| Detalles de la estrategia: | 53 |
| Táctica:..... | 53 |
| 21.2 Mezcla de comunicación (Tácticas) | 53 |
| 21.2.1 Publicidad | 53 |
| 21.2.1.1 Racional de medios | 54 |
| 21.2.1.2 Plan de medios..... | 54 |
| 21.2.1.3 Presupuesto de medios..... | 55 |
| 21.2.2 Relaciones públicas | 56 |
| 21.2.3 Ventas personales..... | 56 |
| 21.2.4 Promoción de ventas | 57 |
| 21.2.5 Marketing directo | 57 |
| 21.3 Presupuesto integral de medios, producción, promoción de ventas y otras actividades de comunicación | 58 |
| 21.4 Piezas publicitarias | 58 |
| 22 CALENDARIZACIÓN | 64 |
| 23 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 65 |
| Conclusiones | 65 |
| Recomendaciones | 66 |

INTRODUCCIÓN

La creciente demanda de soluciones de manufactura de alta precisión y eficiencia impulsa el desarrollo de máquinas CNC avanzadas. Este proyecto surge con la motivación de establecer una empresa líder en la fabricación de máquinas CNC, capaces de satisfacer las necesidades específicas de industrias como la automotriz, aeroespacial y de herramientas de precisión. Con el objetivo de ofrecer productos innovadores y optimizar procesos de manufactura, este proyecto proporciona una visión integral para lanzar y consolidar la empresa en un mercado competitivo.

1. Estudio de Mercado:

- **Objetivo:** Analizar la demanda y las tendencias del mercado de máquinas CNC, identificar los principales competidores y entender las necesidades y expectativas de los clientes potenciales.
- **Contenido:** Segmentación del mercado, análisis de la competencia, perfil de los clientes objetivo, y evaluación de las oportunidades y amenazas del mercado.

2. Estudio Financiero:

- **Objetivo:** Evaluar la viabilidad económica del proyecto y planificar la inversión necesaria para el desarrollo y la operación de la empresa.
- **Contenido:** Proyección de ingresos y egresos, análisis de rentabilidad, costos de inversión inicial y operativos, y plan de financiación.

3. Estudio Técnico:

- **Objetivo:** Definir los aspectos técnicos y tecnológicos necesarios para el diseño y la fabricación de las máquinas CNC, así como asegurar la calidad y eficiencia de los productos.
- **Contenido:** Requerimientos técnicos de las máquinas CNC, especificaciones de diseño, procesos de manufactura, y evaluación de proveedores de materiales y tecnologías.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Este objetivo general proporciona un marco integral para evaluar la viabilidad del proyecto de comercialización de maquinaria CNC nacional, asegurando que todos los aspectos relevantes sean considerados para el éxito y la sostenibilidad del proyecto.

Evaluar la viabilidad del proyecto de comercialización de maquinaria CNC nacional en Guatemala, asegurando que se consideran todos los aspectos relevantes para su éxito y sostenibilidad. Esto incluye la realización de estudios de mercado, financiero y técnico, así como el desarrollo e implementación de un plan de mercadeo efectivo que permita satisfacer la demanda en la industria guatemalteca.

Realizar un Estudio de Mercado:

- Analizar la demanda actual y futura de maquinaria CNC en la industria guatemalteca.
- Identificar y segmentar a los principales clientes y usuarios potenciales de maquinaria CNC en el mercado local.
- Evaluar la competencia existente y determinar las oportunidades y amenazas en el mercado.

Desarrollar un Estudio Financiero Detallado:

- Estimar los costos de producción, adquisición y distribución de maquinaria CNC nacional.
- Proyectar los ingresos esperados y calcular el punto de equilibrio necesario para la rentabilidad.
- Identificar y evaluar las posibles fuentes de financiamiento y su viabilidad económica.

Evaluar la Viabilidad Técnica del Proyecto:

- Analizar las especificaciones y la calidad de la maquinaria CNC nacional propuesta.
- Revisar los procesos de producción y los recursos técnicos necesarios para la manufactura.
- Evaluar las necesidades de capacitación para el personal técnico y de ventas.

Desarrollar un Plan de Mercadeo Integral:

- Diseñar estrategias de marketing para posicionar la maquinaria CNC nacional en el mercado guatemalteco.
- Identificar los canales de distribución más efectivos y desarrollar estrategias para su implementación.
- Elaborar un plan de promoción y publicidad para atraer y retener clientes potenciales.

Implementar el Proyecto y Monitorear su Progreso:

- Desarrollar un cronograma detallado y asignar recursos para la implementación del proyecto.
- Establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) para evaluar el avance y éxito del proyecto.
- Realizar revisiones periódicas y ajustar las estrategias según los resultados obtenidos y los cambios en el mercado.

1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

1.1 Antecedentes Históricos

José Alberto Moran Tobar fundó **MecanoCNC**, empresa 100% guatemalteca. En 2009; comenzó con mesas indexadoras para cuarto y quinto eje. En 2010, MecanoCNC empezó a desarrollar su primer centro de maquinado vertical (CMV), una máquina diseñada para fresar, taladrar, roscar y mandrinar; se trataba del VF-1, el cual fue presentado en 2011 en la feria International Machine Tool Show (IMTS) de Chicago y se lanzó al mercado a un precio muy competitivo con respecto a los modelos de otros fabricantes.

En 2013 MecanoCNC. selecciona a Dg-Tech como distribuidor exclusivo en Centroamérica y se instala en San Lucas, municipio de Sacatepéquez, el primer MecanoCNC; el cual se define y caracteriza no sólo por elaboración de las productos Mecano de la más alta calidad, sino también por el excelente servicio y asistencia técnica, así como la atención pre y post venta.

MecanoCNC fabrica todos sus componentes principales, utilizando las máquinas herramienta CNC más novedosas para garantizar la precisión. La fábrica de 92,000 m² utiliza los métodos de producción más modernos, para optimizar la capacidad de producción y reducir costos. Esto, combinado con los equipos de montaje formados por profesionales especializados en mecánica y en electrónica, permite a Mecano controlar la calidad, los costos, la fiabilidad y la disponibilidad. El ahorro en costos y el aumento de calidad subsiguientes se trasladan al cliente en forma de precios competitivos y buenos equipos.

MecanoCNC Guatemala tiene una capacidad de respuesta como nadie en la industria. El 99% de los envíos de refacciones se hacen en el mismo día, en menos de 24 horas; gracias al extenso inventario de refacciones con más de 5MDD en stock de piezas y una flotilla de camionetas de servicio totalmente equipadas con

refacciones y herramientas que garantizan la respuesta inmediata de acuerdo con las necesidades de los clientes.

Además del soporte vía remota, que cuenta con dos vertientes: la asistencia vía telefónica, que responde en el Centro de Atención Telefónica (CAT), y la Asistencia Técnica Remota con Realidad Aumentada, que utiliza tecnología y dispositivos móviles para brindar soluciones aún a la distancia.

Todo su personal técnico está altamente calificado, son expertos en su área de especialización correspondiente. Así mismo, sus asesores ayudarán al cliente a seleccionar el producto MecanoCNC más adecuado con su proyecto y sus necesidades; y sus técnicos se encargarán de la asistencia en programación y capacitación para su personal.



1.2 Situación actual

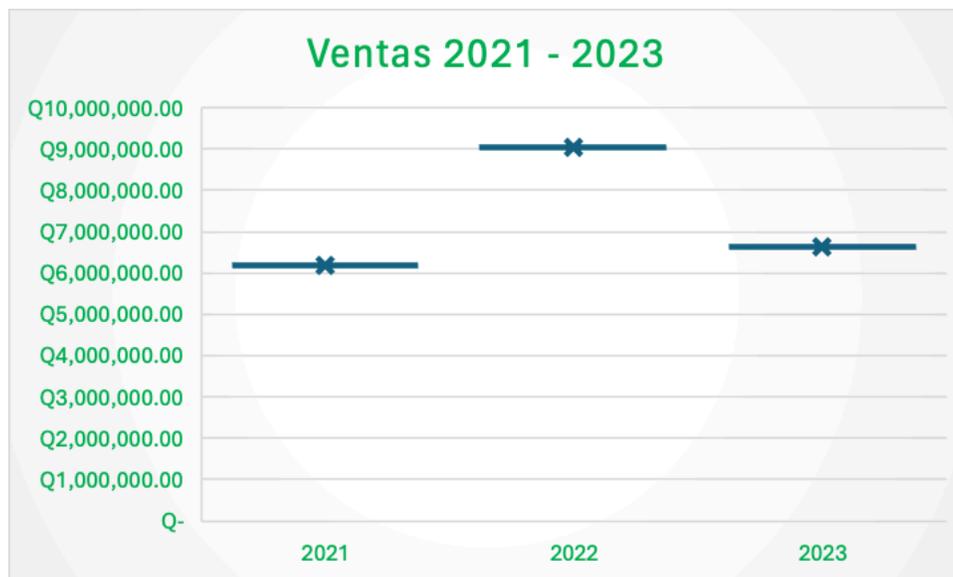
MecanoCNC es fuente de empleo, desarrollo e innovación, beneficiando indirectamente a toda la población guatemalteca. Al año 2023 cuenta con una amplia cartera de más de 350 clientes directos y activos.

Actualmente se encuentra incursionando en el mercado cero explorado en el país, introduciendo nuevas tecnologías y metodologías utilizadas en países de primer mundo para lograr ser reconocidos como un competidor que elabora productos con calidad exigente.

El precio de sus productos se destaca por ser de mayor accesibilidad versus la competencia extranjera, sin embargo, la calidad de sus productos se ha logrado posicionar junto a marcas líderes.

Aspecto financiero

Las ventas de los últimos 3 años han presentado diferencia significativa y curiosa, en el 2023 se contó con una baja del 23% debido al conflicto con importaciones por guerras entre países del continente europeo.



1.3 Misión, visión, filosofía y objetivos estratégicos

Misión:

Ser el socio preferido para soluciones de mecanizado CNC, ofreciendo productos y servicios que establecen estándares de excelencia en la industria. Estamos comprometidos a impulsar el progreso tecnológico y contribuir al éxito y crecimiento sostenible de nuestros clientes en toda la industria.

Visión: Nuestra visión es ser líderes globales en la fabricación de máquinas CNC, impulsando la industria manufacturera hacia nuevos estándares de precisión, eficiencia y versatilidad. Nos esforzamos por ofrecer soluciones tecnológicas avanzadas que transformen la manera en que se diseñan y producen componentes en todo el mundo.

Filosofía: En MecanoCNC, nuestra filosofía se basa en los siguientes principios fundamentales que guían todas nuestras actividades y decisiones:

1. **Compromiso con la Calidad:** Nos comprometemos a ofrecer productos de la más alta calidad y rendimiento. Desde el diseño hasta la fabricación y el servicio postventa, mantenemos estándares rigurosos para asegurar la satisfacción y confianza de nuestros clientes.
2. **Innovación Continua:** Buscamos la innovación en cada aspecto de nuestro negocio. Estamos constantemente explorando nuevas tecnologías y metodologías para mejorar nuestros productos y procesos, permitiendo a nuestros clientes mantenerse a la vanguardia de la industria.
3. **Enfoque en el Cliente:** Nuestros clientes son nuestra prioridad. Nos esforzamos por entender sus necesidades y desafíos específicos para ofrecer soluciones personalizadas que agreguen valor e impulsen su éxito.

4. **Integridad y Ética:** Operamos con los más altos estándares de integridad y ética en todas nuestras relaciones comerciales. Valoramos la transparencia y la honestidad en todas nuestras interacciones.

5. **Desarrollo del Talento:** Reconocemos que nuestro equipo es nuestro activo más valioso. Fomentamos un entorno de trabajo inclusivo y colaborativo donde cada empleado tiene la oportunidad de crecer, aprender y contribuir al éxito de la empresa.

6. **Responsabilidad Social y Ambiental:** Estamos comprometidos con la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social. Nos esforzamos por minimizar nuestro impacto en el medio ambiente y contribuir positivamente a las comunidades en las que operamos.

7. **Pasión por la Excelencia:** Buscamos la excelencia en todo lo que hacemos. Desde la atención al detalle en el diseño hasta la eficiencia en la producción y la entrega, nos esforzamos por superar las expectativas en cada paso del camino.

Objetivos Estratégicos:

1. **Liderazgo en Innovación Tecnológica:** Desarrollar y lanzar al mercado nuevas tecnologías y productos innovadores que mejoren la precisión, velocidad y funcionalidad de las máquinas CNC. Esto incluye invertir en investigación y desarrollo para mantenerse a la vanguardia de la industria.

2. **Expansión de Mercado:** Buscar oportunidades de crecimiento en mercados regionales e internacionales. Esto podría implicar la apertura de nuevas sucursales, asociaciones estratégicas con distribuidores locales o la participación en ferias comerciales internacionales.

3. **Desarrollo de Relaciones Estratégicas:** Establecer alianzas sólidas con clientes clave y socios comerciales para entender mejor sus necesidades y ofrecer soluciones personalizadas. Esto puede incluir acuerdos de colaboración a largo plazo para el desarrollo conjunto de productos.
4. **Diversificación de Productos y Servicios:** Ampliar la gama de productos y servicios ofrecidos para abordar diferentes segmentos de mercado y aplicaciones industriales. Por ejemplo, desarrollar máquinas CNC especializadas para sectores como la automoción, la aeronáutica o la fabricación de dispositivos médicos.
5. **Optimización de Procesos Internos:** Mejorar la eficiencia operativa mediante la implementación de prácticas de manufactura avanzadas, como la fabricación lean o la automatización de procesos. Esto puede ayudar a reducir costos, mejorar la calidad y acelerar los tiempos de entrega.
6. **Excelencia en Servicio al Cliente:** Establecer altos estándares de servicio al cliente para garantizar la satisfacción y fidelización de los clientes. Esto implica ofrecer capacitación técnica, soporte postventa o servicios de mantenimiento proactivos.
7. **Sostenibilidad y Responsabilidad Social:** Integrar prácticas sostenibles en todas las operaciones, desde el diseño de productos hasta la gestión de residuos. Esto puede incluir la adopción de tecnologías ecoamigables y el cumplimiento de normativas ambientales.
8. **Desarrollo de Talento:** Invertir en el desarrollo profesional de los empleados, ofreciendo programas de capacitación y crecimiento para mantener un equipo altamente competente y motivado.

9. **Rentabilidad y Crecimiento Sostenible:** Mantener un equilibrio entre la rentabilidad a corto plazo y el crecimiento sostenible a largo plazo. Esto implica gestionar eficazmente los recursos financieros y operativos para maximizar el retorno de la inversión.

2 PRODUCTO O SERVICIO

2.1 Producto o servicio



Maquina CNC, con una menor intervención humana y la capacidad de producir piezas complejas y personalizadas en diferentes tipos de materiales.

Precios competitivos versus competencia, con respaldo de marcas y certificaciones que avalan la calidad de la maquinaria.

De la idea a la pieza, es la mayor diferencia ya que por ser pioneros en la fabricación desde la materia prima, se cuenta con la capacidad de cumplir con la necesidad que el cliente presenta.

MecanoCNC se diferencia ante la competencia por su excelente asistencia técnica y repuestos locales, con una respuesta inmediata o con un máximo de 1-2 días como máximo de espera para su atención.

3 DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA

Análisis Pest

El análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico) ayuda a identificar los factores externos que pueden afectar a una empresa que fabrica máquinas CNC. A continuación, se presenta un análisis detallado de cada área con sus factores positivos y negativos.

| Análisis Pest | |
|---|--|
| Político | |
| Positivo | Negativo |
| 1 Subsidios y programas de apoyo gubernamental | 1 Regulaciones y normativas estrictas |
| 2 Incentivos fiscales | 2 Políticas comerciales internacionales adversas |
| 3 Programas de desarrollo industrial | 3 Inestabilidad política |
| 4 Tratados de libre comercio | 4 Cambios en la legislación laboral |
| 5 Reducción de aranceles | 5 Política fiscal adversa |
| Económico | |
| Positivo | Negativo |
| 1 Crecimiento económico global | 1 Recesión económica |
| 2 Disponibilidad de financiamiento | 2 Inflación y aumento de costos |
| 3 Costos de producción | 3 Volatilidad del tipo de cambio |
| 4 Políticas de incentivos fiscales | 4 Acceso al financiamiento |
| | 5 Competencia global |
| Social | |
| Positivo | Negativo |
| 1 Creciente enfoque en la educación y la capacitación técnica | 1 Falta de mano de obra calificada |
| 2 Cambio en la percepción de la automatización | 2 Resistencia al cambio |
| 3 Preferencia por la producción local | 3 Envejecimiento de la población |
| 4 Creciente interés en la sostenibilidad | 4 Expectativas de responsabilidad social corporativa |
| 5 Enfoque en la calidad y personalización | |
| Tecnológico | |
| Positivo | Negativo |
| 1 Avances con tecnología CNC | 1 Rápida obsolescencia tecnológica |
| 2 Integración con industria 4.0 | 2 Complejidad de la integración |
| 3 Desarrollo de materiales avanzados | 3 Seguridad cibernética |
| 4 Impresión 3D y manufactura aditiva | 4 Acceso y costo de tecnología avanzada |

3.1 Investigación preliminar

Entrevista realizada a José Moran:

¿Qué tipo de máquinas CNC fabrican?

MecanoCNC es experto en la fabricación de maquinaria CNC que se adapten al giro de negocio de cada uno de nuestros clientes. Al ser fabricantes desde la primera pieza hasta la puesta en marcha, se cuenta con la ventaja de poder plasmar la idea del cliente en la maquina que desee.

¿Cuáles son los principales mercados a los que se dirigen?

Emprendimientos, medianas y grandes empresas.

¿Qué tecnologías utilizan en la fabricación?

La tecnología CNC (Control Numerico Computarizado) permite automatizar los procesos en la fabricacion de piezas. Esto permite mejorar tiempos y minorar los costos de producción.

¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrentan en la industria?

Los costos de operación, que incluyen energía, materias primas y mantenimiento de equipos, pueden ser altos. Optimizar estos costos sin comprometer la calidad es un desafío constante para MecanoCNC.

¿Cómo describirían la cultura y los valores de la empresa?

Se enfatiza en la precisión y la calidad en todos los procesos y productos. Esto puede reflejarse en una cultura organizacional que valora el perfeccionismo y la atención al detalle.

3.2 Análisis de la definición de la actividad comercial de la empresa

Comercialización de maquinaria CNC nacional para mitigar la demanda en la industria Guatemalteca.

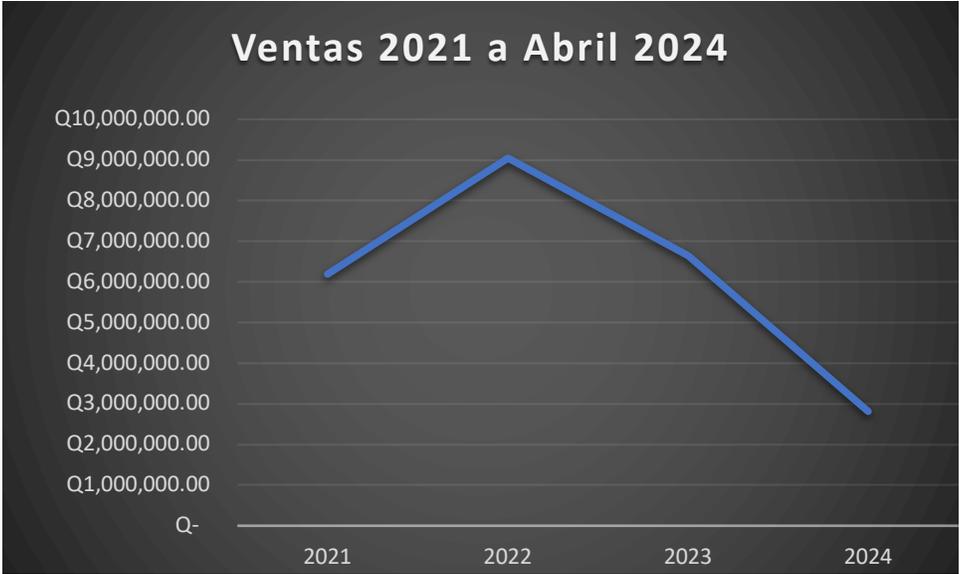
3.3 Análisis Internos

A continuación, se presentan las ventas del 2021 al mes de abril del 2024. En la tercera parte del año 2024 se puede apreciar que se muestra una tendencia de incremento comparado al año 2023, esto debido a la normalización en las importaciones de piezas provenientes de Europa, para la elaboración de la maquinaria CNC

| | 2021 | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|---------------------|
| | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
| SERVICIOS | Q 77221.45 | Q 19391.65 | Q 52533.09 | Q 26844.15 | Q 60619.52 | Q 125644.25 | Q 29838.39 | Q 25401.39 | Q 36262.35 | Q 70140.19 | Q 32261.93 | Q 46221.49 | Q 602379.85 |
| SERVICIOS EXPORT | Q 4168.65 | Q 30131.25 | Q 5008.62 | Q 2066.61 | Q 6328.39 | Q 52003.61 | Q 743.39 | Q 23864.93 | Q 21965.36 | Q 372.79 | Q 15695.85 | Q 12678.00 | Q 175027.45 |
| CNC | Q 319677.00 | Q 164006.37 | Q 54678.25 | Q 371477.04 | Q 437238.85 | Q 317194.14 | Q 367180.19 | Q 649348.61 | Q 44476.25 | Q 379302.45 | Q 951977.71 | Q 458585.47 | Q 4515142.33 |
| CNC EXPORT | Q 194770.27 | Q 78331.01 | Q 107544.31 | Q 15059.66 | Q 9219.66 | Q 118224.95 | Q 2063.25 | Q 10402.58 | Q 87006.93 | Q 85300.45 | Q 102783.25 | Q 91696.98 | Q 902403.30 |
| | | | | | | | | | | | | | Q 6194952.93 |
| | 2022 | | | | | | | | | | | | |
| | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
| SERVICIOS | Q 42244.03 | Q 15351.42 | Q 54066.65 | Q 18996.22 | Q 14133.93 | Q 131777.73 | Q 45473.42 | Q 46402.78 | Q 40523.56 | Q 87555.77 | Q 50148.82 | Q 59409.38 | Q 606083.71 |
| SERVICIOS EXPORT | Q 0.00 | Q 0.00 | Q 0.00 | Q 0.00 | Q 12188.55 | Q 104006.37 | Q 1486.79 | Q 47729.85 | Q 42592.99 | Q 745.59 | Q 6255.66 | Q 16531.41 | Q 231537.21 |
| CNC | Q 535355.07 | Q 93559.96 | Q 1325856.41 | Q 325460.21 | Q 310756.25 | Q 333974.05 | Q 215644.79 | Q 315646.78 | Q 584737.81 | Q 451477.08 | Q 1515707.36 | Q 850640.78 | Q 6858816.55 |
| CNC EXPORT | Q 391540.54 | Q 17193.82 | Q 0.00 | Q 0.00 | Q 18439.32 | Q 225287.59 | Q 1151.79 | Q 20804.83 | Q 174013.86 | Q 170600.93 | Q 162520.61 | Q 169045.30 | Q 1350596.59 |
| | | | | | | | | | | | | | Q 9047036.06 |
| | 2023 | | | | | | | | | | | | |
| | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | TOTAL |
| SERVICIOS | Q 112198.84 | Q 23431.83 | Q 50999.53 | Q 34692.07 | Q 107105.11 | Q 145512.24 | Q 14204.36 | Q 4400.00 | Q 32001.01 | Q 52724.60 | Q 14374.99 | Q 33033.53 | Q 624678.11 |
| SERVICIOS EXPORT | Q 8336.53 | Q 60262.43 | Q 10017.24 | Q 4133.21 | Q 468.24 | Q 0.00 | Q 25136.05 | Q 8378.68 | Q 116732.38 |
| CNC | Q 103999.26 | Q 234452.59 | Q 383500.18 | Q 417494.67 | Q 611721.11 | Q 308414.90 | Q 518715.57 | Q 983050.04 | Q 704215.12 | Q 315127.61 | Q 388248.06 | Q 469169.85 | Q 5438108.96 |
| CNC EXPORT | Q 0.00 | Q 139468.24 | Q 215088.62 | Q 30119.33 | Q 0.00 | Q 11162.32 | Q 2974.72 | Q 0.00 | Q 0.00 | Q 0.00 | Q 47046.50 | Q 15682.17 | Q 461541.90 |
| | | | | | | | | | | | | | Q 6641061.35 |
| | 2024 | | | | | | | | | | | | |
| | enero | febrero | marzo | abril | | | | | | | | | TOTAL |
| SERVICIOS | Q 24980.37 | Q 104785.48 | Q 25845.09 | Q 63984.41 | | | | | | | | | Q 219595.35 |
| SERVICIOS EXPORT | Q 390.89 | Q 6757.92 | Q 20805.69 | Q 313.81 | | | | | | | | | Q 28268.31 |
| CNC | Q 384088.93 | Q 315952.75 | Q 198341.17 | Q 635145.56 | | | | | | | | | Q 1533528.41 |
| CNC EXPORT | Q 997035.89 | Q 22328.77 | Q 5293.24 | Q 7328.85 | | | | | | | | | Q 1031986.75 |
| | | | | | | | | | | | | | Q 2813378.82 |

La rentabilidad durante el 2024 ha mejorado significativamente debido a la disminución en los costos de importación. De esta manera se logra mantener el

stock adecuado y en tiempo para cumplir con los contratos pactados, esto permite que la participación en la industria con más de 350 clientes sea estable y con mayor oportunidad de explorar nuevos nichos de mercado.



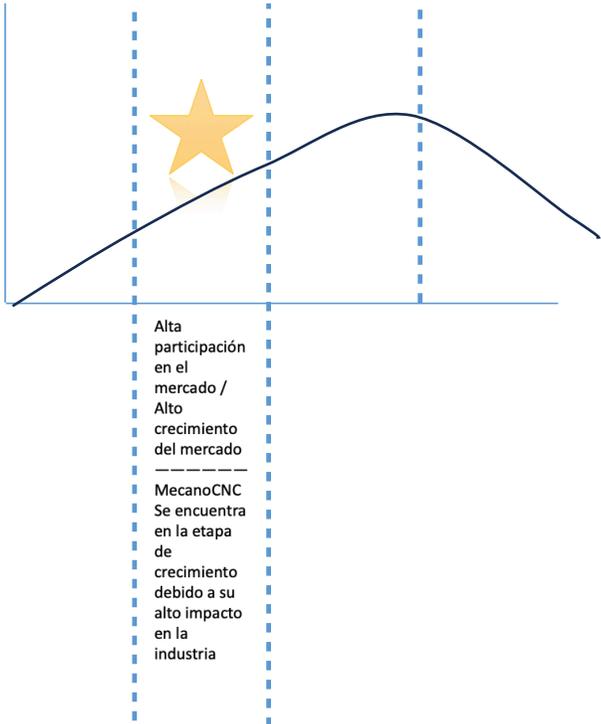
3.4 Analisis de portafolio BCG

| | |
|--|--|
|  <p>Alta Inversión y alta participación: Maquina CNC 8*10 pies con una herramienta</p> |  <p>Mucha inversión y poca o nula participación: Maquina CNC con accesorios que seran utilizados para trabajos puntuales con poca demanda en el mercado.</p> |
|  <p>Genera fondos y utilidades: Maquina CNC convencional</p> |  <p>Baja participación y genera pocos fondos: Maquina CNC con tamaño menor al estandar.</p> |

| | Producto | Ventas Anuales |
|---|--|----------------|
| ★ | Maquina CNC 8*10 pies con una herramienta | \$ 443,119.34 |
| ? | Maquina CNC con accesorios que seran utilizados para trabajos puntuales con poca demanda en el mercado | \$ 324,254.22 |
| 🐮 | Maquina CNC convencional | \$ 163,151.75 |
| 🐶 | Maquina CNC con tamaño menor al estandar. | \$ 15,564.20 |

Según el promedio en ventas de los últimos 3 años, se determina que el producto con mayor aceptación en el mercado es la “Máquina CNC 8*10 pies con una herramienta)

3.5 Análisis del ciclo de vida



1. **Alta participación de mercado:** MecanoCNC es líder en la fabricación y venta de máquinas CNC de alta precisión para aplicaciones en la industria. Es reconocida por su calidad y confiabilidad, lo que le ha permitido capturar una parte significativa del mercado.
2. **Alto crecimiento del mercado:** La industria está experimentando un crecimiento constante debido a la demanda de la industrialización del país madre y sus alrededores. La necesidad de componentes de precisión fabricados con máquinas CNC es cada vez mayor, impulsando el crecimiento de este mercado.

3.6 FODA

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en la industria. • Tecnología avanzada. • Costos de producción competitivos. • Ubicación estratégica. • Unicos fabricantes de maquinaria CNC desde cero en todo America latina. | <ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de insumos importados. • Infraestructura limitada. • Competencia internacional. • Falta de mano de obra calificada. |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento del mercado local. • Exportar maquinaria CNC. • Desarrollo tecnológico. • Alianzas estratégicas • Nichos sin explorar dispuestos a incursionar en la industria. | <ul style="list-style-type: none"> • Crisis económica. • Cambios políticos y legales. • Inestabilidad social. • Riesgos ambientales. • Creación de una empresa que se dedique a la misma labor. |

MecanoCNC Guatemala tiene una serie de fortalezas y oportunidades que puede aprovechar, pero también enfrenta desafíos y amenazas que debe abordar para mantener su competitividad y sostenibilidad a largo plazo. Un enfoque estratégico en la innovación, la diversificación de mercados y la gestión de riesgos puede ayudar a la empresa a maximizar sus oportunidades y mitigar sus debilidades y amenazas.

3.7 Análisis del Macro Entorno

Guatemala ha mostrado un crecimiento económico estable en los últimos años, con un PIB (producto interno bruto) creciendo en promedio un 3% anual. Este crecimiento impulsa la inversión en infraestructura y tecnología industrial, beneficiando la demanda de máquinas CNC para sectores como la manufactura y la construcción.

3.8 Análisis de la competencia

Competidores directos: Actualmente no se cuenta con competencia directa pues MecanoCNC es la única empresa en Guatemala que se dedica a la fabricación de máquinas CNC desde cero, sin embargo, empresas nacionales como fabricantes locales que producen maquinarias similares podrían tener una comprensión más a detalle del mercado local y podrían adaptarse mejor a las necesidades del nicho de mercado. Las empresas extranjeras también podrían ser competidores directos, al operar en el país o importar sus productos, una de las ventajas que podrían tener es tecnología en la maquinaria y marcas más reconocidas a nivel internacional.

Competidores indirectos: Maquinaria convencional que es utilizada en las fábricas en Guatemala, se consideran eficientes y con costos más accesibles que las maquinarias CNC. Empresas que pueden subcontratar la producción en lugar de invertir en maquinaria propia, tercerizan el servicio y no invierten en maquinarias directamente.

3.9 Análisis de la situación del mercado

Demanda de maquinaria CNC: Analizar el tamaño y la tendencia de la demanda de maquinaria CNC en la industria guatemalteca. Esto incluye identificar los sectores industriales con mayor demanda, las aplicaciones más comunes de la tecnología CNC y las expectativas de crecimiento futuro.

Competencia: Evaluar la competencia en el mercado guatemalteco, tanto de fabricantes nacionales como de importadores de maquinaria CNC extranjera. Esto implica analizar la participación de mercado de los principales competidores, sus fortalezas y debilidades y sus estrategias para posicionarse en el mercado.

Estructura de precios: Estudiar los precios de la maquinaria CNC tanto nacional como importada, así como los factores que influyen en la fijación de precios, como la calidad, las características técnicas y el servicio postventa. Esto permite identificar oportunidades para ajustar la estrategia de precios y mejorar la competitividad.

Perfil del cliente: Conocer el perfil del cliente objetivo en la industria guatemalteca, incluyendo sus necesidades, preferencias, comportamiento de compra y criterios de selección de proveedores de maquinaria CNC.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA / OPORTUNIDAD DE MERCADO

4.1 Descripción del problema

La falta de una base sólida para producir maquinas CNC de manera local para mitigar la demanda en la industria guatemalteca.

La industria guatemalteca es cada vez más exigente, busca alternativas que permitan que el trabajo operativo sea más eficiente y efectivo, reducir tiempo que significa reducir costos y aumentar la productividad, es una de las mayores causas

por las que las empresas buscan opciones como maquinarias que les permitan alcanzar estos objetivos.

4.2 Síntomas del problema

No existe investigación: las empresas se dedican a buscar solamente alternativas con costos altos para importar maquinaria, sin buscar un proveedor local que le brinde los mismos beneficios a un menor costo.

Altos costos de adquisición, al momento de importar la maquinaria los costos se elevan, incluyendo aranceles, impuestos y demás costos que se deben asumir al importar una maquinaria.

4.3 Causas del problema

La falta de inversión en la investigación y desarrollo ha limitado que las empresas identifiquen la maquinaria CNC como una opción viable para la empresa, dando mejores resultados que alguna otra máquina importada.

Pese a que es un hito importante en las empresas de hoy, muchas temen invertir en tecnología, pues no se quieren aventurar a obtener resultados diferentes que les permita alcanzar otros nichos de mercado y ampliar su alcance.

Falta de acceso a financiamiento, las empresas en Guatemala, no tiene acceso a un financiamiento tan rápido y con intereses bajos para invertir.

4.4 Soluciones propuestas

Mitigar esta demanda a través del desarrollo de capacidades locales sobre el funcionamiento y adquisición de maquinaria CNC se vuelve crucial para mejorar la competitividad, reducir costos y promover la autonomía tecnológica en el país.

5. EL MERCADO META

5.1 Segmentación del mercado

Para segmentar el mercado se consideran los siguientes criterios:

- Tamaño de la empresa, empresas grandes manufactureras y empresas pequeñas o medianas como emprendimientos.
- Sector industrial: automotriz, metalúrgica, electrónica, carpinterías o plásticos.
- Ubicación geográfica: en la ciudad capital y en departamentos.
- Nivel de tecnología: nivel básico, o tecnología avanzada.

5.2 Mercado meta

- Tamaño de la empresa, se enfocará en empresas grandes manufactureras.
- Sector industrial: metalúrgica, todas aquellas empresas que se dedican a fabricación y procesamiento de metales o piezas en diferentes materiales.
- Ubicación geográfica: en la ciudad capital como primer nicho de mercado.
- Nivel de tecnología: nivel básico, empresas que buscan una solución básica para operaciones estándares y repetitivas.

5.3 Posicionamiento deseado

- **Calidad y precisión:** Posicionar la maquinaria CNC nacional como equipamiento de alta calidad y precisión, capaz de competir directamente con las marcas extranjeras reconocidas en el mercado.
- **Soporte técnico y servicio postventa:** Destacar la disponibilidad de un servicio de atención al cliente localizado y de calidad, que brinde asistencia técnica rápida y eficiente, así como mantenimiento preventivo y correctivo, brindando un servicio en el mismo horario que la ubicación de los clientes.
- **Adaptación a las necesidades locales:** Resaltar la capacidad de la maquinaria CNC nacional para adaptarse a las condiciones y requerimientos específicos de la industria guatemalteca, como voltajes locales, estándares de seguridad y entorno operativo.
- **Costo-efectividad:** Enfatizar la relación costo-beneficio más favorable con las maquinas CNC nacionales comparado con las maquinas importadas.

- **Innovación y tecnología:** Posicionar la maquinaria CNC nacional como una opción innovadora y tecnológicamente avanzada, capaz de satisfacer las demandas de producción más exigentes.
- **Apoyo a la economía local:** Resaltar el impacto positivo de elegir maquinaria CNC nacional en la economía local, apoyando el crecimiento y desarrollo de la industria manufacturera nacional y generando empleo dentro del país.
- **Compromiso con la sostenibilidad:** Destacar los esfuerzos de los fabricantes nacionales para implementar prácticas de producción sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, lo que puede ser un factor importante para las empresas que buscan reducir su huella ambiental.

5.4 Análisis de las ventas y proyección de ventas con un incremento al 30%

Esta presentación proporciona una visión clara del análisis de ventas actual y la proyección de ventas con un incremento del 30% del año 2023 versus el año 2024

2023

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TOTAL | Q 224,534.63 | Q 457,615.09 | Q 659,605.57 | Q 486,439.28 | Q 719,294.46 | Q 465,089.46 | Q 535,894.65 | Q 987,450.04 | Q 736,216.13 | Q 367,852.21 | Q 474,805.60 | Q 526,264.23 |

2024

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TOTAL | Q 291,895.02 | Q 594,899.62 | Q 857,487.24 | Q 632,371.06 | Q 935,082.80 | Q 604,616.30 | Q 696,663.05 | Q 1,283,685.05 | Q 957,080.97 | Q 478,207.87 | Q 617,247.28 | Q 684,143.50 |

6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 Objetivo general de la investigación

El objetivo es estudiar la viabilidad técnica, económica y social de la elaboración de maquinaria CNC a nivel nacional en Guatemala, para mitigar la demanda de esta maquinaria en las empresas guatemaltecas. Se busca evaluar las posibilidades del

desarrollo tecnológico y la implementación de nuevas maquinarias que ayuden en la producción como parte de la estrategia para reducir la importación y promover el crecimiento económico y competitividad en el sector industrial del país.

6.2 Objetivos específicos

- Analizar el estado actual de la industria guatemalteca sobre la demanda de maquinaria CNC y la dependencia de importaciones.
- Identificar las necesidades principales de la industria guatemalteca en términos de maquinaria CNC.
- Diseñar un plan de acción detallado con los pasos y los recursos necesarios para la producción nacional de maquinaria CNC en Guatemala.

6.3 Tipo de fuentes de información a utilizarse

Datos secundarios: medios de comunicación, artículos estudios que se han recopilado en temas relacionados a la industria guatemalteca.

Datos primarios: estudio de mercado para identificar las necesidades de la industria guatemalteca y su posible interés en la adquisición de maquinaria.

7 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Metodología a utilizarse

La metodología que se utilizará será investigación por encuestas, estas permitirán que se recopilen datos exactos sobre el interés en maquinaria CNC, las posibilidades de inversión y el mercado potencial para el uso de la maquinaria.

7.2 Método de contacto

Se realizará a través de entrevistas de forma presencial. Realizando visitas a clientes existentes que han mostrado interés por adquirir un nuevo equipo y clientes nuevos. Para la recopilación de datos.

7.3 Tabla de tiempos

| ACTIVIDAD | START | END | jul-24 22 | jul-24 23 | jul-24 24 | jul-24 25 | jul-24 26 | jul-24 27 | jul-24 28 | jul-24 29 | jul-24 30 |
|--------------------------|--------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Elaboracion de Encuesta | 22-jul | 23-jul | ■ | ■ | | | | | | | |
| Distribución de encuesta | 24-jul | 26-jul | | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Analisis de información | 29-jul | 29-jul | | | | | | | | ■ | |
| Elaboración de informe | 29-jul | 29-jul | | | | | | | | ■ | |
| Entrega de resultados | 30-jul | 30-jul | | | | | | | | | ■ |

8 DISEÑO DEL INSTRUMENTO

8.1 Tipo y descripción del instrumento

Para la recopilación de los datos se utilizará una encuesta de fácil llenado para obtener la mayor parte de datos para su análisis.

9 CÁLCULO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

9.1 Tipo de muestra

Se tomara una muestra probabilística basado al metodo de muestreo de empresas, con un nivel de confianza del 90%. Siendo asi comercios, pequeñas, medianas y grandes empresas que tengan un giro de negocio de servicio, industrial y comercial.

9.2 Características de la muestra

Demografía: Director de Compras o Jefe de Compras entre 25 y 44 años

Nivel Socioeconomico: A, B, C+, C

Geografía: Toda la republica de Guatemala y sus departamentos.

9.3 Cálculo del tamaño de la muestra

Se realizaron encuestas entre 25-30 empresas, según el cálculo de la muestra basada en el mercado objetivo y clientes potenciales.

10 DESARROLLO DE TRABAJO DE CAMPO

10.1 Obtención de información.

Encuestas face to face con tablet a clientes existentes, clientes con intención de compra y clientes en general que se dediquen a la elaboración de piezas en diferentes materiales.

11 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Revisión:

- **Verificación de Compleción:** Se revisaron todas las encuestas para asegurarse de que todas las preguntas fueran respondidas.
- **Corrección de Inconsistencias:** Se identificaron y corrigieron respuestas inconsistentes o datos faltantes.

Digitación:

- **Ingreso de Datos:** Los datos de las encuestas realizadas se ingresaron en una base de datos digital utilizando software adecuado (Microsoft Excel).
- **Verificación de Precisión:** Se revisaron los datos digitados para asegurar que se ingresaron correctamente.

Interpretación de hallazgos:

- **Análisis de Resultados:** Se interpretaron los gráficos y tablas para identificar patrones, tendencias y áreas de interés.

- **Elaboración de Recomendaciones:** Se desarrollaron recomendaciones basadas en los hallazgos, como estrategias de marketing y ventas para diferentes tipos de empresas.

Recomendaciones:

1. Enfocar Estrategias de Marketing en Segmentos de Mercado Clave

Hallazgo: La encuesta revela que las empresas de tamaño mediano están especialmente interesadas en adquirir máquinas CNC de gama media debido a su necesidad de balancear costo y funcionalidad.

2. Ofrecer Soluciones de Financiamiento Atractivas

Hallazgo: Un porcentaje significativo de las empresas encuestadas mencionó que el costo inicial es una barrera importante para la adquisición de máquinas CNC.

3. Desarrollar Paquetes de Servicios Postventa

Hallazgo: Las empresas manifestaron que la falta de soporte técnico y mantenimiento son preocupaciones clave al considerar la compra de una máquina CNC.

4. Fortalecer la Presencia en Ferias y Eventos del Sector

Hallazgo: Un alto porcentaje de las empresas participantes indicó que asisten a ferias y eventos de la industria para conocer nuevas tecnologías y proveedores.

Encuesta realizada:

Encuesta sobre el interes y uso de maquinas de corte CNC:

1. ¿Cual es su edad?
 - a. De 18 a 24 años
 - b. De 25 a 34 años
 - c. De 35 a 44 años
 - d. De 45 a 54 años

2. ¿Cuál es su cargo dentro de la empresa?
 - a. Director de Compras o Jefe de Compras
 - b. Ingeniero de Procesos o Ingeniero de Producción
 - c. Gerente de Planta o Jefe de Producción
 - d. Otro

3. ¿Que tipo de materiales usa para la elaboración de sus piezas?
 - a. Metales
 - b. Madera
 - c. ACM, MDF, Acrilico
 - d. Otros

4. ¿Cuál es el giro de su negocio?
 - a. Industrial
 - b. De Servicio
 - c. Comercial

5. ¿En qué área reside la empresa?
 - a. Metropolitana
 - b. Suroccidente
 - c. Noroccidente
 - d. Central
 - e. Norte

6. ¿Cuenta con maquina de corte CNC?
 - a. Si
 - b. No

7. ¿Le interesa adquirir una maquina CNC?
 - a. Si
 - b. No
 - c. ¿Porque?

8. Si su respuesta a la pregunta anterior fue SI, ¿Qué tipo de maquina CNC le gustaria adquirir?
 - a. Plasma
 - b. Router
 - c. Cuchilla
 - d. Laser
 - e. Otro

9. ¿Preferiría comprar su maquina CNC a una empresa Guatemalteca, sabiendo que comprarla en otro pais representaria mayor costo y problemas de servicio tecnico inmediato?

- a. Si
- b. No
- c. ¿Porque?

10. ¿Cuál es el principal factor que influye en su decisión de compra?

- a. Precio
- b. Calidad y precisión
- c. Soporte y Servicio Local
- d. Reputación del fabricante
- e. Características Técnicas
- f. Tiempo de entrega

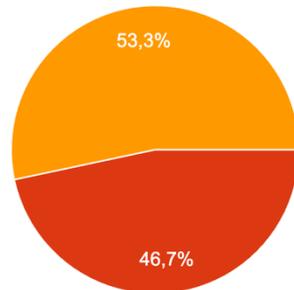
11. ¿Cuál es el presupuesto aproximado para la compra de una máquina CNC?

- Menos de \$20,000
- \$20,000 - \$50,000
- \$50,000 - \$100,000
- Más de \$100,000

Resultados de Encuestas:

¿Cuál es su edad?

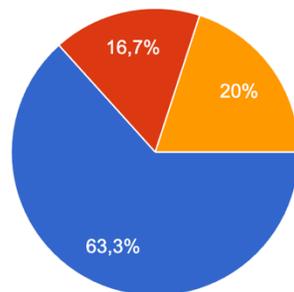
30 respuestas



- De 18 a 24 años
- De 25 a 34 años
- De 35 a 44 años
- De 45 a 54 años

¿Cuál es su cargo dentro de la empresa?

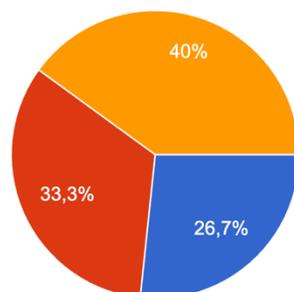
30 respuestas



- Director de Compras o Jefe de Compras
- Ingeniero de Procesos o Ingeniero de Producción
- Gerente de Planta o Jefe de Producción
- Otro

¿Que tipo de materiales usa para la elaboración de sus piezas?

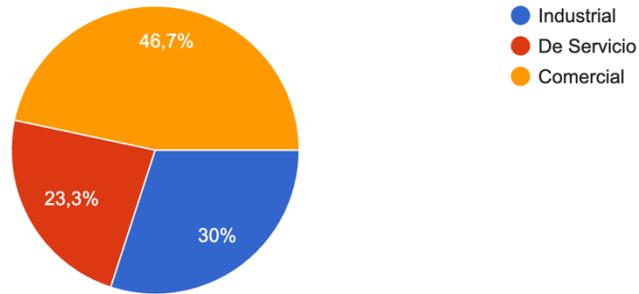
30 respuestas



- Metales
- Madera
- ACM, MDF, Acrilico
- Otros

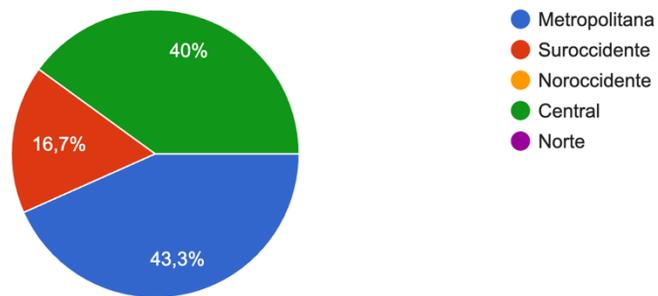
¿Cuál es el giro de su negocio?

30 respuestas



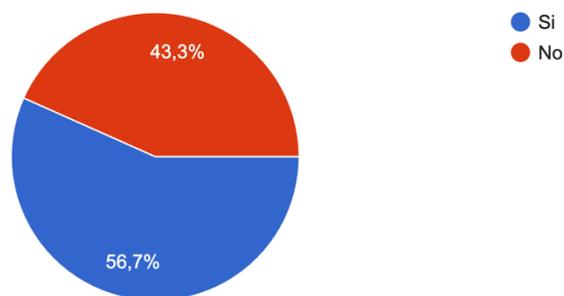
¿En qué área reside la empresa?

30 respuestas



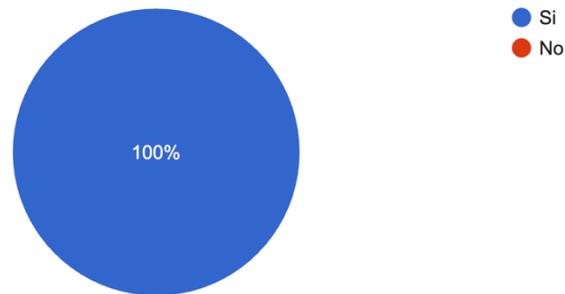
¿Cuenta con maquina de corte CNC?

30 respuestas



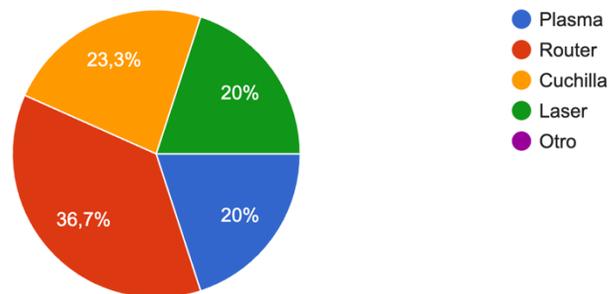
¿Le interesa adquirir una maquina CNC?

30 respuestas



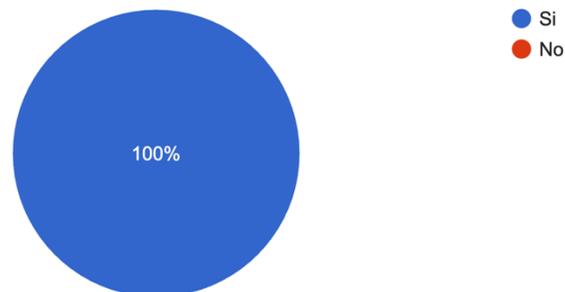
Si su respuesta a la pregunta anterior fue "SI", ¿Qué tipo de maquina CNC le gustaría adquirir?

30 respuestas



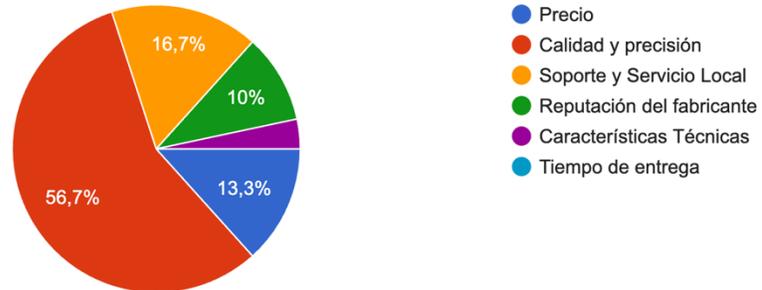
¿Preferiría comprar su maquina CNC a una empresa Guatemalteca, sabiendo que comprarla en otro país representaría mayor costo y problemas de servicio técnico inmediato?

30 respuestas



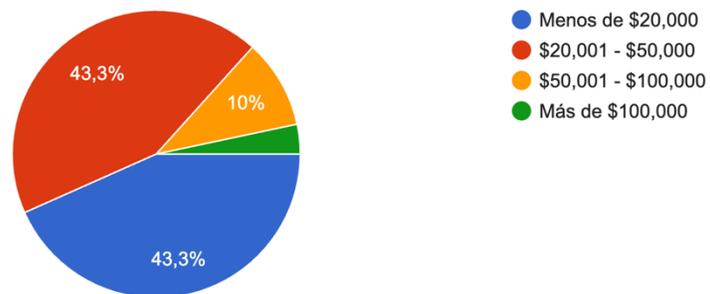
¿Cuál es el principal factor que influye en su decisión de compra?

30 respuestas



¿Cuál es el presupuesto aproximado para la compra de una máquina CNC?

30 respuestas



12 INFORME FINAL

12.1 Hallazgos y Conclusiones

Hallazgos:

Interés por Tipos Específicos de Máquinas CNC

- El 60% de las empresas encuestadas mostró una clara preferencia por máquinas CNC de gama media debido a su equilibrio entre costo y características técnicas.
- La personalización de las máquinas para aplicaciones específicas es vista como un valor añadido importante.
- Las innovaciones tecnológicas se consideran una ventaja competitiva por la mayoría de las empresas encuestadas.

Conclusiones:

Alta Demanda de Máquinas CNC de Gama Media

- La mayoría de las empresas están buscando máquinas CNC que ofrezcan una buena relación calidad-precio. Esto indica una oportunidad para ofrecer modelos de gama media que equilibran costo y funcionalidad.
- El costo inicial es una barrera importante para muchas empresas, sugiriendo que las opciones de financiamiento y leasing podrían ser clave para facilitar las ventas.

12.2 Recomendaciones

Recomendaciones:

Desarrollar y Promocionar Máquinas CNC de Gama Media

- Capturar el segmento de mercado que busca una buena relación calidad-precio sin comprometer la calidad.

- Facilitar la compra para empresas que enfrentan restricciones presupuestarias.

ESTUDIO FINANCIERO Y TÉCNICO

13 FACTIBILIDAD TÉCNICA

13.1 Estudio Técnico

Este estudio técnico proporciona una visión general de los aspectos fundamentales necesarios para establecer la fabricación de máquinas CNC, abarcando la capacidad de producción, los requerimientos de materiales y personal, y los detalles operativos de maquinaria y mantenimiento.

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Nombre de la empresa: | MecanoCNC | | | | | | | | | | | | |
| Nombre del emprendedor: | Bernier Flores | | | | | | | | | | | | |

| FLUJO DE CAJA | ago-24 | sept-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 | ene-25 | feb-25 | mar-25 | abr-25 | may-25 | jun-25 | jul-25 | Promedio |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| COSTOS FIJOS | | | | | | | | | | | | | |
| Recursos Humanos | | | | | | | | | | | | | |
| Contadora General / RRHH | Q 1,200.00 |
| Auxiliar Contable | Q 800.00 |
| Jefe de taller (2) | Q 4,500.00 |
| Técnico Electricista (2) | Q 3,800.00 |
| Asistente de taller (2) | Q 2,000.00 |
| Encargado de bodega | Q 1,000.00 |
| Auxiliar de bodega | Q 900.00 |
| Coordinador de logística y procesos | Q 9,000.00 |
| Gerente general | Q 20,000.00 |
| Total RR.HH. | Q 43,200.00 |

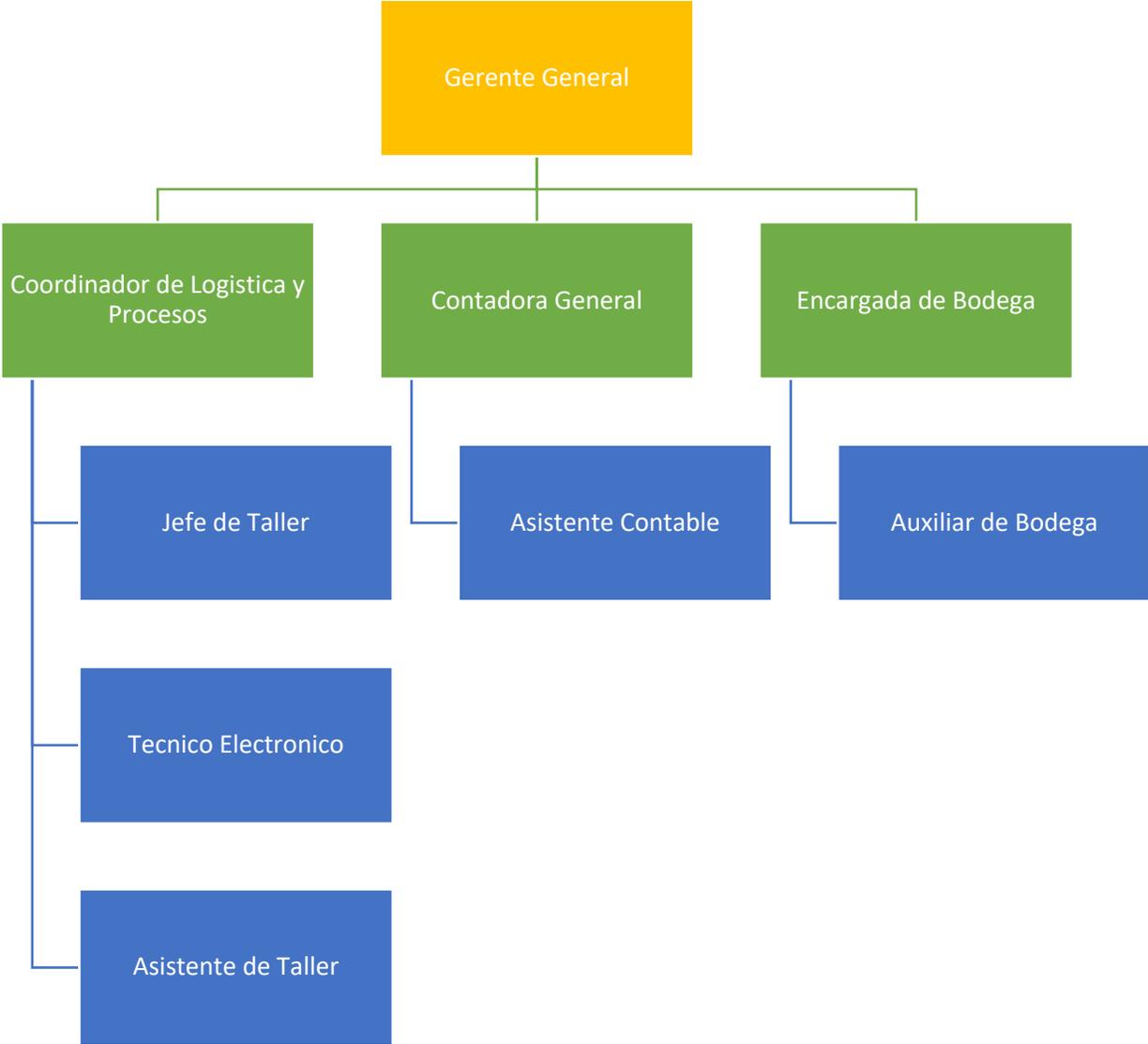
| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Nombre de la empresa: | MecanoCNC | | | | | | | | | | | |
| Nombre del emprendedor: | Bernier Flores | | | | | | | | | | | |

| Proyecciones de Venta | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Promedio |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------|
| INGRESOS OPERACIONALES | | | | | | | | | | | | | |
| Producto en Unidades | | | | | | | | | | | | | |
| Maquina CNC 3*10 pies con una herramienta | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2.42 |

13.2 Estudio Administrativo Legal

Este estudio proporciona una guía detallada sobre las consideraciones legales y administrativas necesarias para establecer una empresa de fabricación de máquinas CNC. Abarca desde la estructura empresarial adecuada hasta las obligaciones fiscales y laborales, ayudando a asegurar que el proyecto cumpla con todas las normativas y aproveche las mejores prácticas legales.

Organigrama:



Patente de Comercio de Sociedad:

Patente de Comercio de Sociedad
REGISTRO MERCANTIL DE LA REPUBLICA
GUATEMALA, C. A.

No. 56441 -01/12
Titular: S-109962

La Sociedad
MECANOCNC, SOCIEDAD ANONIMA

Fue inscrita bajo el número de Registro 109790 Folio 481 Libro 203 de Sociedades

Expediente 62554 - 2013 Nacionalidad GUATEMALTECA

| Inscripción | Día | Mes | Año |
|-------------------------|-----|---------|------|
| Inscripción Provisional | 05 | FEBRERO | 2014 |
| Inscripción Definitiva | 03 | MARZO | 2014 |

Dirección de la Entidad
KM. 30 CARR. ALA ANTIGUA GUATEMALA, SAN LUCAS SACATEPEQUEZ, SACATEPEQUEZ

Objeto
A) DISEÑO Y FABRICACION DE MAQUINARIA INDUSTRIAL. B) DISEÑO Y FABRICACION DE LINEAS DE PRODUCCION INDUSTRIAL ES. C) DISEÑO Y FABRICACION DE PIEZAS DE METAL PARA LA INDUSTRIA. D) SERVICIOS DE ASESORIA PARA LA OPTIMIZACION DE LINEAS DE PRODUCCION. E) SERVICIO DE AUTOMATIZACION DE PROCESOS INDUSTRIALES. F) COMPRA Y VENTA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL. G) COMPRAVENTA Y VENTA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA MAQUINARIA INDUSTRIAL. H) SERVICIO DE REPARACION Y RESTAURACION DE EQUIPO INDUSTRIAL Y OTROS QUE CONSTAN EN LA ESCRITURA SOCIAL.

Fecha de emisión de esta Patente: Guatemala 03 de MARZO de 2014.

HECHO POR: AMANDA ALEJANDRO
Pago realizado según Boleta No. 56441 - 127362

Registrar General de la Republica
Lic. César Augusto Sotelo Mérida
Registrar Mercantil Auxiliar

NOTA: Esta patente deberá ser colocada en lugar visible.



Patente de Comercio de Empresa:

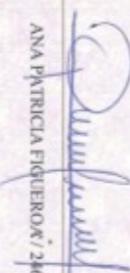
Patente de Comercio de Empresa
REGISTRO MERCANTIL DE LA REPUBLICA
GUATEMALA, C. A.
La Empresa Mercantil
MECANOCNC
No. 246592 -01/2013
Título: E-424729

003274
Ventanilla
Agil Plus
003274

Fue inscrita bajo el número de Registro **654029** Folio **185** Libro **616** de Empresas Mercantiles
Número de Expediente **62556 - 2013** Comercial
Dirección Comercial **KM. 30 CARR. A LA ANTIGUA GUATEMALA, SAN LUCAS SACATEPEQUEZ, SACATEPEQUEZ**

Objeto **A) DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MAQUINARIA INDUSTRIAL. B) DISEÑO Y FABRICACIÓN DE LINEAS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIALES. C) DISEÑO Y FABRICACIÓN DE PIEZAS DE METAL PARA LA INDUSTRIA. D) SERVICIOS DE ASESORIA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LINEAS DE PRODUCCIÓN. E) SERVICIO DE AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES. F) COMPRA Y VENTA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL. G) COMPRAVENTA Y VENTA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS PARA MAQUINARIA INDUSTRIAL. H) SERVICIO DE REPARACIÓN Y RESTAURACIÓN DE EQUIPO INDUSTRIAL.**

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| Fecha de inscripción | 04 | MARZO | 2014 |
| Nombre Propietario (s) | MECANOCNC, SOCIEDAD ANONIMA | | |
| Nacionalidad | GUATEMALTECA | Documento Personal de Identificación (DPI) | ***** |
| Extendida en | KM. 30 CARR. A LA ANTIGUA GUATEMALA, SAN LUCAS SACATEPEQUEZ, SACATEPEQUEZ | | |
| Dirección de Propietario | SOCIEDAD MERCANTIL | | |
| Clase de Establecimiento | 04 | Representante | PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION |
| Fecha de emisión de esta Patente: | Guatemala | 04 | de MARZO de 2014 . |

HECHO POR: 
ANA PATRICIA FIGUEROA / 246592-51503769


Lic. Oscar Augusto Sierra Merli
Registrador Mercantil
Registador Mercantil General de la República

NOTA: Esta patente deberá ser colocada en lugar visible.



RTU:

26/1/2021

SAT - RTU

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DATOS AL REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO



NIT: 85345512



IDENTIFICACION

| | |
|--|------------------------------|
| Razón o denominación social: | MECANOCNC, SOCIEDAD ANONIMA |
| Tipo de personería: | SOCIEDAD ANÓNIMA |
| Fecha de constitución: | 10/10/2013 |
| Tipo documento de constitución: | |
| Fecha de inscripción en el registro que corresponde: | |
| Actividad económica principal: | NO POSEE ACTIVIDAD ECONÓMICA |
| Sector económico: | NO APLICA |
| Participación en Cámara Empresarial: | NO |
| Participación en Gremial: | NO |
| Documento de modificación: | MECANOCNC, SOCIEDAD ANONIMA |

DATOS DEL NOTARIO

| | |
|----------------------|------------------------------|
| NIT del notario: | 17058112 |
| Nombre del notario : | LUIS HUMBERTO DE LA ROSA NIL |

UBICACIÓN

SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ, SACATEPÉQUEZ

| | |
|------------------|------------------------|
| Departamento | SACATEPÉQUEZ |
| Municipio: | SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ |
| Teléfono casa: | 77939940 |
| Apartado postal: | 3008 |

ESTABLECIMIENTOS

MECANOCNC

| | |
|---|------------------------------------|
| Nombre Comercial: | MECANOCNC |
| Número de secuencia de establecimiento: | 1 |
| Actividad económica por establecimiento: | |
| Departamento: | SACATEPÉQUEZ |
| Municipio: | SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ |
| Teléfono: | 78308292 |
| Apartado postal: | 3008 |
| Fecha Inicio de Operaciones: | 04/02/2014 |
| Clasificación por establecimiento: | AFECTO |
| Tipo de establecimiento: | |
| Obligaciones por tipo de establecimiento: | exenIVA: INACTIVO , eCAI: INACTIVO |

14 ANÁLISIS FINANCIERO

Este análisis financiero proporciona una visión integral de los aspectos económicos del proyecto, ayudando a evaluar su viabilidad y rentabilidad. Incluye la estimación de inversiones necesarias, proyecciones de ingresos, costos operativos, y una evaluación detallada del flujo de efectivo y el valor del dinero en el tiempo.

14.1 Cálculo de la inversión total del proyecto

Nombre de la empresa: **MecanoCNC**
 Nombre Alumno: **Berner Flores**

COSTOS VARIABLES UNITARIOS POR PRODUCTOS

Producto 1:

Maquina CNC 8*10 pies con una herramienta

Lista de compras

| Insumo | Monto total de la compra | Unidad de medida | Para cuántos productos rinde la compra | Costo unitario |
|--|--------------------------|------------------|--|--------------------|
| Planchas de hierro negro de 3/16, 3/4 y 3/8 | Q 2,050.00 | 1 | 1.00 | Q 2,050.00 |
| Tubos y hembras de acero sueco para patas en diferentes medidas | Q 1,333.28 | 1 | 1.00 | Q 1,333.28 |
| Metros de cremalleras y hexagonales | Q 2,450.00 | 1 | 1.00 | Q 2,450.00 |
| Set de tornillos y tuercas | Q 980.23 | 1 | 1.00 | Q 980.23 |
| Fuente de poder de 24V y 48V | Q 2,050.00 | 1 | 1.00 | Q 2,050.00 |
| Tornillo ROTON para eje Z | Q 500.00 | 1 | 1.00 | Q 500.00 |
| gabinete electrico, terminales, borneras, cables en diferentes medidas, canaleta, drivers, tarjetas electronicas, botones y selectores | Q 3,115.00 | 1 | 1.00 | Q 3,115.00 |
| Motores NEMA 34 MODELO 86HS85 para eje X, Y y Z | Q 2,028.33 | 1 | 1.00 | Q 2,028.33 |
| Oruga, cable CAROL, termoencogible, espigas, tarjeta de relés c-15 | Q 1,945.00 | 1 | 1.00 | Q 1,945.00 |
| Planchas de ACM | Q 450.00 | 1 | 1.00 | Q 450.00 |
| Ventiladores 24V y cargador de 12V | Q 190.00 | 1 | 1.00 | Q 190.00 |
| Plancas de MDF para mesas de sacrificio | Q 240.00 | 1 | 1.00 | Q 240.00 |
| Rodos V703, pines centricos y excentricos | Q 1,350.00 | 1 | 1.00 | Q 1,350.00 |
| Cubeta de pintura y aerosoles | Q 980.00 | 1 | 1.00 | Q 980.00 |
| Brocas, machuelos, electrodos, CO2 | Q 980.00 | 1 | 1.00 | Q 980.00 |
| Husillo, fuente plasma, cuchilla, laser u oxicorte (Según requerimiento del cliente) | Q 2,136.20 | 1 | 1.00 | Q 2,136.20 |
| Grasas y lubricantes | Q 322.00 | 1 | 1.00 | Q 322.00 |
| | | | | Q - |
| | | | | Q - |
| Costo unitario por producto | | | | Q 23,100.04 |

14.2 Cálculo de los costos de operación de la propuesta

Costo de Venta:

Incluye una variedad de costos directos e indirectos asociados con la producción. Estos costos deben ser cuidadosamente calculados y monitoreados para garantizar la rentabilidad y ajustar la estrategia de precios de acuerdo con los costos de producción.

Nombre de la empresa: **MecanoCNC**
 Nombre del emprendedor: **Berner Flores**

| Proyecciones de Venta | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | |
|---|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| INGRESOS OPERACIONALES | | | | | | | | | | | | | |
| Producto en Unidades | Cantidad vendida | | | | | | | | | | | | Promedio |
| Maquina CNC 8*10 pies con una herramienta | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4.42 |
| Precios de los Productos | | | | | | | | | | | | | |
| Maquina CNC 8*10 pies con una herramienta | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 | Q 161,910.00 |

Costos Fijos:

Abarcan diversos aspectos relacionados con la operación continua del negocio, que no dependen directamente del nivel de producción. Estos incluyen costos de infraestructura, personal, mantenimiento, seguros, y servicios esenciales. Identificar y gestionar estos costos es crucial para evaluar la rentabilidad y la viabilidad financiera del proyecto.

Nombre de la empresa: **MecanoCNC**
 Nombre del emprendedor: **Berner Flores**

| FLUJO DE CAJA | ago-24 | sept-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 | ene-25 | feb-25 | mar-25 | abr-25 | may-25 | jun-25 | jul-25 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| COSTOS FIJOS | | | | | | | | | | | | |
| Recursos Humanos | | | | | | | | | | | | |
| Contadora General / RRHH | Q 1,200.00 |
| Auxiliar Contable | Q 800.00 |
| Jefe de taller (2) | Q 4,500.00 |
| Tecnico Electronico (2) | Q 3,800.00 |
| Asistente de taller (2) | Q 2,000.00 |
| Encargada de bodega | Q 1,000.00 |
| Auxiliar de bodega | Q 900.00 |
| Coordinador de logistica y procesos | Q 4,500.00 |
| Gerente general | Q 10,000.00 |
| Total RR.HH | Q 28,700.00 |
| Gastos Generales | | | | | | | | | | | | |
| Gatos de taller | Q 400.00 |
| Energia Electrica | Q 800.00 |
| Gasolina | Q 2,000.00 |
| Insumos de limpieza | Q 180.00 |
| Pago Celular Corporativo | Q 792.00 |
| Servicio de internet residencial | Q 499.00 |
| Total Gastos Generales | Q 4,671.00 |
| Marketing | | | | | | | | | | | | |
| Publicidad y Promcion | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 |
| Total Marketing | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 |
| Total Costos Fijos | Q 45,371.00 | Q 37,871.00 | Q 41,371.00 | Q 37,871.00 |

TOTAL FIJOS Q 465,452

Costos Variables:

Al entender y controlar estos costos, la empresa puede tomar decisiones informadas sobre precios, producción, y estrategias de reducción de costos. Estos costos cambian directamente con el volumen de producción y son esenciales para calcular el margen de contribución y el punto de equilibrio.

14.3 Proyección de ventas

Incluye todos los gastos directos asociados con la producción de las máquinas que se venden. Aquí se detallan los componentes típicos que se deben considerar para calcular el costo de venta en este tipo de empresa:

2023- 2024

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TOTAL | Q 224,534.63 | Q 457,615.09 | Q 659,605.57 | Q 486,439.28 | Q 719,294.46 | Q 465,089.46 | Q 535,894.65 | Q 987,450.04 | Q 736,216.13 | Q 367,852.21 | Q 474,805.60 | Q 526,264.23 |

2024 - 2025

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TOTAL | Q 291,895.02 | Q 594,899.62 | Q 857,487.24 | Q 632,371.06 | Q 935,082.80 | Q 604,616.30 | Q 696,663.05 | Q 1,283,685.05 | Q 957,080.97 | Q 478,207.87 | Q 617,247.28 | Q 684,143.50 |

2025 -2026

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| TOTAL | Q 379,463.52 | Q 773,369.50 | Q 1,114,733.41 | Q 822,082.38 | Q 1,215,607.64 | Q 786,001.19 | Q 905,661.96 | Q 1,668,790.57 | Q 1,244,205.26 | Q 621,670.23 | Q 802,421.46 | Q 889,386.55 |

2026 -2027

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| TOTAL | Q 493,302.58 | Q 1,005,380.35 | Q 1,449,153.44 | Q 1,068,707.10 | Q 1,580,289.93 | Q 1,021,801.54 | Q 1,177,360.55 | Q 2,169,427.74 | Q 1,617,466.84 | Q 808,171.31 | Q 1,043,147.90 | Q 1,156,202.51 |

2027 - 2028

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TOTAL | Q 641,293.36 | Q 1,306,994.46 | Q 1,883,899.47 | Q 1,389,319.23 | Q 2,054,376.91 | Q 1,328,342.01 | Q 1,530,568.71 | Q 2,820,256.06 | Q 2,102,706.89 | Q 1,050,622.70 | Q 1,356,092.27 | Q 1,503,063.27 |

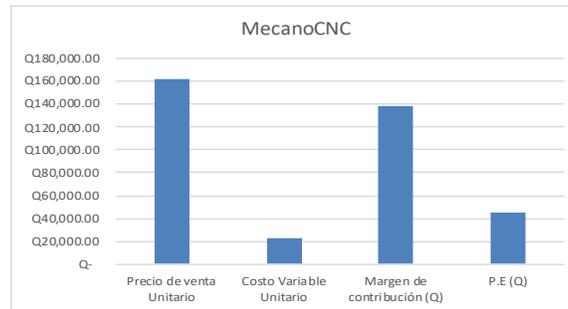
2028 - 2029

| | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio |
|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TOTAL | Q 833,681.36 | Q 1,699,092.80 | Q 2,449,069.31 | Q 1,806,115.00 | Q 2,670,689.98 | Q 1,726,844.61 | Q 1,989,739.32 | Q 3,666,332.88 | Q 2,733,518.96 | Q 1,365,809.51 | Q 1,762,919.96 | Q 1,953,982.25 |

14.4 Análisis del punto de equilibrio

Nombre de la empresa: MecanoCNC
 Nombre del emprendedor: Berner Flores

| Productos | Precio de venta Unitario | Costo Variable Unitario | Margen de contribución (Q) | Margen de contribución (%) | % costos fijos totales que utiliza para producir el producto/servicio | P.E (Q) | P.E (U) | Volumen Promedio Venta Actual | Diferencia |
|---|--------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|---|-------------|---------|-------------------------------|------------|
| Maquina CNC 8*10 pies con una herramienta | Q 161,910.00 | Q 23,100.04 | Q 138,809.96 | 85.73% | 100.00% | Q 45,242.51 | 0.28 | 4 | 4 |
| | | | | | 100.00% | | | | |



15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Conclusiones

- La infraestructura propuesta y los equipos necesarios para la fabricación de máquinas CNC son adecuados y cumplen con los requisitos técnicos. La planta de producción y la maquinaria instalada permiten una operación eficiente y la producción de alta calidad.
- La capacidad de producción proyectada es suficiente para satisfacer la demanda estimada del mercado. La planta tiene la capacidad para aumentar la producción si es necesario.
- La empresa cumplirá con todas las leyes y regulaciones aplicables, incluyendo las normativas mercantiles, laborales, sanitarias y tributarias. Se han previsto los costos y procedimientos para cumplir con estas normativas.

Recomendaciones

- Continuar invirtiendo en tecnología y equipos modernos para mantener la competitividad y adaptarse a las innovaciones del mercado.
- Realiza un monitoreo continuo de los indicadores financieros y ajustar las proyecciones y estrategias según sea necesario para mantener la rentabilidad.
- Desarrollar una estrategia de marketing robusta para aumentar la visibilidad de la marca y captar nuevos clientes. Considerar tácticas como publicidad digital, participación en ferias comerciales y colaboraciones estratégicas.

PLAN DE MARKETING PARA EL PRIMER AÑO

16 OBJETIVOS

16.1 Objetivos generales de Marketing

Desarrollar e implementar una estrategia integral de marketing que promueva la producción y comercialización de maquinaria CNC nacional en Guatemala, con el fin de mitigar la demanda del mercado local, reducir la dependencia de importaciones y fortalecer la competitividad del sector industrial guatemalteco.

16.2 Objetivos específicos de marketing

- Incrementar el posicionamiento de marca: Promover la calidad y ventajas del uso de maquinaria CNC a nivel nacional.
- Incrementar la credibilidad de la maquinaria CNC de manera nacional, contra la maquinaria importada.
- Incrementar las ventas para fomentar la preferencia de las empresas para utilizar la maquinaria CNC.

16.2.1 Objetivos de ventas

- Incrementar la adquisición de maquinaria CNC a nivel nacional en el sector industrial guatemalteco.
- Aumentar en un 30% o más las ventas anuales de maquinaria CNC a nivel nacional.
- Establecer y consolidar relaciones comerciales con clientes clave a nivel nacional.

16.2.2 Objetivos de rentabilidad

- Optimizar los costos de producción, al reducir los costos de adquisición de maquinaria se mejorará la rentabilidad.
- Incrementar el margen de ganancia en un 50% por unidad vendida.
- Maximizar el retorno de inversión en la producción de maquinaria CNC a nivel nacional.

16.2.3 Objetivos de posicionamiento

- Posicionarse como líder en innovación tecnológica a nivel nacional con maquinaria CNC.
- Identificarse como una opción confiable y de alta calidad con la maquinaria CNC.
- Ser una alternativa competitiva contra las empresas que importan maquinaria a nivel nacional.

16.2.4 Objetivos de producto

Desarrollar y ofrecer una línea de productos de maquinaria CNC nacional que satisfaga las necesidades específicas de la industria guatemalteca, destacando su calidad, fiabilidad y adaptabilidad a diferentes sectores industriales, con el fin de aumentar su aceptación y adopción en el mercado local y reducir la dependencia de importaciones.

16.2.5 Objetivos de precio

Desarrollar una línea de maquinaria CNC a nivel nacional con precios accesibles y competitivos con las importaciones sin sacrificar la calidad, servicio, y resultados.

16.2.6 Objetivos de distribución

Establecer una red de distribución eficiente que garantice la disponibilidad y accesibilidad de la maquinaria CNC nacional en Guatemala, asegurando una cobertura adecuada para atender la demanda de clientes en diferentes sectores industriales, para maximizar la cantidad de clientes a nivel nacional.

16.2.7 Objetivos de comunicación

Desarrollar y ejecutar una estrategia de comunicación integral que eduque, informe y persuada a los empresarios y tomadores de decisiones en la industria guatemalteca sobre las ventajas y beneficios de optar por maquinaria CNC nacional, destacando su calidad, tecnología innovadora y contribución al desarrollo económico del país, con el fin de generar conciencia, confianza y preferencia por los productos nacionales y estimular la demanda en el mercado local.

17 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS O DE MERCADO

Integración horizontal

Adquisición de Competidores:

1. Objetivo: Reducir la competencia y aumentar la cuota de mercado.
2. Beneficio: Aprovechar economías de escala, aumentar el poder de negociación con proveedores y clientes, y lograr una mayor presencia en el mercado.

Fusión con Empresas Complementarias:

1. Objetivo: Combinar recursos y capacidades para ofrecer una gama más amplia de productos o servicios relacionados.
2. Beneficio: Ampliar el portafolio de productos y servicios, como ofrecer soluciones integradas que combinen máquinas CNC con software de diseño o sistemas de automatización.

18. ESTRATEGIA DE PRODUCTO

18.1 Descripción de la estrategia de producto a utilizarse

Estrategia de desarrollo de mercado:

Estrategia de desarrollo de mercado, se busca identificar el mercado para las cuales aún no se tiene un acercamiento y brindar una opción a un menor costo comparado con la importación y de la misma o incluso mejor calidad a nivel nacional.

18.2 Descripción del producto o servicio

Producto Central: Fabricación precisa y automatizada de piezas.

Producto Real: Diseño de la máquina, especificaciones técnicas, componentes, interfaz de usuario y calidad.

Producto Aumentado: Servicios adicionales como mantenimiento, soporte técnico, entrenamiento, garantía, actualizaciones de software, asesoramiento, opciones de financiación y personalización.

18.3 Marca y estrategia de marca

Estrategia de Marca Única

Se centra en construir una identidad de marca coherente y distintiva que refleje su especialización en tecnología avanzada y precisión. Para lograr esto, se debe definir claramente la misión, visión y valores fundamentales, enfatizando el compromiso con la innovación, fiabilidad y excelencia en el soporte al cliente. La identidad visual de la marca, incluyendo el logotipo, los colores y la tipografía, debe ser cuidadosamente diseñada para transmitir profesionalismo y tecnología avanzada, y debe aplicarse de manera consistente en todos los materiales de marketing y comunicación. Además, se debe garantizar una experiencia de cliente excepcional a lo largo de todo el ciclo de compra, desde la atención al cliente hasta el soporte postventa, reforzando así la propuesta de valor de nuestras máquinas CNC. Para promover la marca, es esencial desarrollar una presencia en línea sólida, utilizar estrategias de contenido educativo y participar activamente en eventos de la industria. Finalmente, se debe monitorear continuamente la percepción de la marca,

recopilar retroalimentación y ajustar su estrategia según sea necesario para mantener una posición competitiva en el mercado.

18.4 EMBALAJE

Empaque primario:

Máquina CNC (Control Numérico por Computadora) con herramienta que se utiliza para cortar, tallar, y esculpir diversos materiales como madera, plástico, metal, y otros.



Empaque secundario:

La máquina CNC se desarma en su totalidad para que transportarla sea práctico y no se necesite apoyo de equipo especial para su carga y descarga. Al desarmar la máquina cada componente se embala con stretch film para evitar rayones o golpes pequeños.



Empaque terciario:

Al movilizar el producto se utiliza cajas de madera con pallets totalmente selladas e identificadas con un rotulo portando la leyenda "FRAGIL", en su interior se colocan las partes de la maquina CNC sujetas a los ganchos internos de la caja con cinchos tensores de matraca para uso industrial. Al cerrar la caja de madera se coloca stech film como recubrimiento.



Clasificación:



19 ESTRATEGIA DE PRECIOS

19.1 Descripción de la estrategia de precios

Se desea implementar una estrategia orientada a la competencia. El objetivo de esta estrategia se basa en establecer los precios de los productos o servicios para que sean igualmente competitivos en relación con la oferta de productos y servicios similares de la competencia.

Detalle de estrategia

Una estrategia orientada a la competencia para lograr un enfoque empresarial que se centre en analizar, entender y reaccionar a las acciones y estrategias de los competidores en el mercado. La idea principal es ganar una ventaja competitiva sostenible y mejorar la posición de la empresa en el mercado.

Táctica

Basándose en los precios de la competencia directa se pretende hacer un 4% de descuento a precio contado en el lanzamiento de las máquinas CNC 8*10 pies con una herramienta, por un periodo de 3 meses y los 9 meses restantes a precio normal, reforzando la estrategia con una campaña publicitaria en diferentes parques industriales con actividades BTL, recorridos internos de demostración operativa en las instalaciones de MecanoCNC, ofreciendo un recorrido interactivo y proveyendo de un refrigerio.

| Maquina CNC | Precio | % | Descuento | Total |
|-------------------------------|-------------|----|-----------|-------------|
| 8*10 pies con una herramienta | Q161,910.00 | 4% | Q6,476.40 | Q155,433.60 |



19.2 Costos y márgenes de contribución

Para MecanoCNC, la comprensión y gestión de los costos y márgenes de contribución son esenciales para asegurar su rentabilidad. Los costos fijos incluyen gastos como los salarios administrativos, la depreciación de maquinaria y los servicios públicos, los cuales no varían con el nivel de producción. Por otro lado, los costos variables cambian directamente con la producción e incluyen el costo de las materias primas, la mano de obra directa y otros gastos asociados con la fabricación. El margen de contribución se calcula restando el costo variable por unidad del precio de venta, lo que permite determinar cuánto contribuye cada unidad vendida para cubrir los costos fijos y generar ganancias. Expresado como porcentaje, el margen de contribución ayuda a evaluar la eficiencia en la generación de ingresos y la sostenibilidad financiera del negocio. Además, el punto de equilibrio, calculado como la cantidad de unidades necesarias para cubrir todos los costos fijos, es crucial para entender el volumen mínimo de ventas requerido para evitar pérdidas. La empresa debe considerar factores adicionales como la inflación y las fluctuaciones del tipo de cambio, así como las condiciones del mercado local y la competencia, para ajustar las estrategias de precios y costos de manera efectiva.

19.3 Precios de la competencia

| | |
|-----------|------------|
| MecanoCNC | |
| Q | 161,910.00 |

| | Competidor A (Productos del Aire) | Competidor B (La Sirena) | Competidor C (Thermal Dynamics) |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| Precio | Q 142,885.00 | Q 156,899.00 | Q 193,999.00 |
| % de diferencia | -12% | -3% | 20% |

19.4 Percepción del precio por parte del consumidor

Los consumidores evalúan el valor de la máquina CNC considerando la calidad, características y beneficios que ofrece en relación con su precio. Si la máquina proporciona un rendimiento superior, durabilidad y funcionalidad a un costo razonable, los consumidores la percibirán como una buena inversión. La percepción positiva del valor es fundamental para justificar el precio. Los consumidores tienden a comparar el precio y la calidad de la máquina CNC con las ofertas de la competencia. Un precio accesible que esté en línea o por debajo del promedio del mercado, junto con una calidad comparable o superior, refuerza la percepción de una oferta atractiva.

19.5 Precios a canales de distribución

| | Costo de venta Fabricante | Precio al mayorista | Precio al Minorista | Precio al C.C. |
|-----------|---------------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| Quetzales | Q161,910.00 | Q 194,292.00 | Q 210,483.00 | N/A |
| % | | 20% | 30% | 0% |

20. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN

20.1 Descripción de la estrategia de distribución

Definición de la estrategia

Una estrategia de distribución exclusiva implica seleccionar y asociarse con un número limitado de distribuidores o minoristas para vender productos en mercados específicos. Este enfoque tiene varias ventajas y se utiliza comúnmente para productos de alto valor, especializados o de marca premium. Para máquinas CNC, esta estrategia puede ser especialmente efectiva.

Detalle de la estrategia

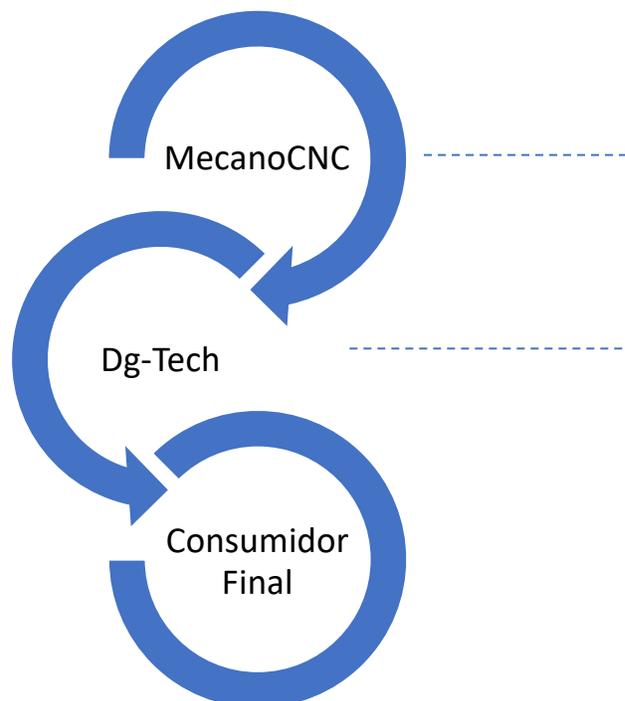
Se implementará una estrategia de distribución exclusiva donde solo se encuentra con un distribuidor (Dg-Tech) ubicado en km 30.2 carretera a la Antigua Guatemala, San Lucas Sacatepéquez

Táctica

Se implementará la estrategia de distribución exclusiva trabajando con el distribuidor Dg-Tech en toda Guatemala, este cuenta con 2 bodegas de 45 mts por 30mts en el cual se mantendrá en stock de 2 a 3 maquinas mensuales para estar abastecido y los clientes puedan adquirir el producto, ya que se dará a conocer por medio de una campaña publicitaria en la que el cliente podrá interactuar con los equipos antes de la compra.

20.2 Canales de Distribución

La elección de los canales de distribución es un elemento crítico en la estrategia de distribución de máquinas CNC. Un canal de distribución bien diseñado puede maximizar la eficiencia, reducir costos y mejorar la satisfacción del cliente.



21. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

21.1 Descripción de la estrategia de comunicación

Definición de la estrategia:

El objetivo es dar a la marca un lugar en la mente del cliente, frente a las posiciones de la competencia, a través de asociarle una serie de valores o significaciones positivas afines a los destinatarios; o si es posible, apoyándonos en una razón del producto o de la empresa, que tenga valor e importancia para los consumidores.

Detalles de la estrategia:

Dar a conocer las maquinas CNC de MecanoCNC por medio de una campaña publicitaria durante el periodo de agosto del 2024 a julio del 2025. Con esto se desea posicionar la marca en el mercado guatemalteco y explorar nuevos nichos de la industria.

Táctica:

Se llevará a cabo la publicidad, utilizando diferentes medios de comunicación, como lo son los medios BTL en parques industriales y recorridos de demostración dentro de las bodegas del distribuidor y la planta de MecanoCNC, estos se llevarán a cabo los lunes, miércoles y viernes de cada semana. De ser un cliente extranjero se puede coordinar para que pueda ser en el día y hora que el interesado decida.

21.2 Mezcla de comunicación (Tácticas)

21.2.1 Publicidad

- Desarrollo de campañas publicitarias, participación en ferias y exposiciones de la industria, y publicidad en medios especializados.
- Implementación de estrategias de venta directa, negociación con distribuidor y desarrollo de relaciones con grandes clientes industriales.

- Proporcionar demostraciones y asesoría técnica a potenciales clientes para mostrar las capacidades y ventajas de las máquinas CNC.

Nombre de la empresa: **MecanoCNC**
 Nombre del emprendedor: **Berner Flores**

| FLUJO DE CAJA | ago-24 | sept-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 | ene-25 | feb-25 | mar-25 | abr-25 | may-25 | jun-25 | jul-25 |
|------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Marketing | | | | | | | | | | | | |
| Publicidad y Promocion | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 |
| Total Marketing | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 |

21.2.1.1 Racional de medios

Se refiere al proceso de planificación, selección y utilización de los diferentes canales de comunicación y medios para promocionar productos, servicios o marcas de manera eficiente y efectiva.

| | | ago-24 | | sept-24 | | oct-24 | | nov-24 | | dic-24 | | ene-25 | | feb-25 | | mar-25 | | abr-25 | | may-25 | | jun-25 | | jul-25 | | | | |
|--|-----------------------------|--------|----|---------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|----|----|----|
| | | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 |
| Los afiches se imprimirán en agosto 2024 y febrero 2025 para tener disponibles durante toda la campaña | Marketing Local | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | Afiches, arañas y uniformes | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Los recorridos estarán disponibles durante toda la campaña, se invertirá en agosto 2024 y febrero 2025 | Relaciones Publicas | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | Recorridos de Demostración | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| La pagina web y videos en Youtube estarán disponibles durante toda la campaña y se estará actualizando el contenido para estar en constante innovación | Redes Sociales | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | Página Web | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Durante el año de lanzamiento de máquinas CNC, comprendido de agosto 2024 a julio 2025, se contará con todos los medios de publicidad activos, durante todos los meses de campaña. Esto se debe a que se busca tener la información completa desde principio a fin.

21.2.1.2 Plan de medios

Subobjetivos:

- Incrementar la visibilidad de la marca en la industria.
- Generar leads calificados y aumentar las ventas.
- Fortalecer la relación con clientes existentes y captar nuevos clientes.

- Mantener y mejorar la reputación de la empresa a través de un buen servicio postventa y soporte técnico.

Demostraciones y Webinars

- **Acciones:** Organización de eventos en línea y presenciales para mostrar las capacidades de las máquinas CNC.
- **Racional:** Permite a los clientes potenciales experimentar directamente las funcionalidades de las máquinas y hacer preguntas en tiempo real.

Visitas a Planta y Tours

- **Acciones:** Invitar a clientes y prospectos a visitar las instalaciones de la empresa para ver el proceso de fabricación y la calidad de las máquinas.
- **Racional:** Aumenta la transparencia y confianza en la empresa, y fortalece la relación con los clientes.

21.2.1.3 Presupuesto de medios

El presupuesto de medios es una parte fundamental de la estrategia de marketing para la distribución de máquinas CNC. Este presupuesto detalla cuánto se invertirá en diferentes canales y actividades de marketing para alcanzar a los clientes potenciales en los mercados objetivo.

| PRESUPUESTO DE MEDIOS | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Categoría | ago-24 | sept-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 | ene-25 | feb-25 | mar-25 | abr-25 | may-25 | jun-25 | jul-25 |
| Página Web | Q 2,100.00 | Q 1,900.00 |
| Edición de Videos | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 |
| 2 televisores | Q 3,600.00 | | | | | | | | | | | |
| Uniformes | Q 1,300.00 | | | | | | | Q 1,100.00 | | | | |
| Refacciones | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 |
| Volantes | Q 800.00 | | | | | | | Q 800.00 | | | | |
| 4 Arañas | Q 1,600.00 | | | | | | | Q 1,600.00 | | | | |
| | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 | Q 4,500.00 | Q 4,500.00 | Q 4,500.00 |

| | |
|-------|-------------|
| TOTAL | Q 65,000.00 |
|-------|-------------|

Presupuesto de medios mensual de agosto 2024 a julio 2025

21.2.2 Relaciones públicas

- Invertir en proyectos comunitarios y de responsabilidad social, como donaciones a causas relacionadas con la educación técnica y el desarrollo industrial.
- Crear contenido como artículos, estudios de caso, y material visual que resalte las innovaciones y capacidades de las máquinas CNC.
- Patrocinar eventos relevantes de la industria y participar en ferias y exposiciones para aumentar la visibilidad de la marca.

21.2.3 Ventas personales

Estas actividades de ventas personales están diseñadas para abordar de manera efectiva el ciclo completo de ventas en el mercado de máquinas CNC, desde la prospección inicial hasta el cierre de ventas y la gestión continua de relaciones con clientes.

- Organizar reuniones de seguimiento, eventos para clientes y actualizaciones sobre nuevos productos.
- Proporcionar soporte postventa, responder preguntas y resolver problemas técnicos.
- Realizar seguimientos regulares para asegurar la satisfacción del cliente y promover la fidelización.
- Negociación de precios, condiciones de pago, y términos del contrato con el cliente.

21.2.4 Promoción de ventas

Estas actividades de promoción de ventas están diseñadas para estimular la compra y aumentar la visibilidad de las máquinas CNC, mediante estrategias que incentiven a los clientes potenciales a tomar decisiones rápidas y favorables.

- Proporcionar muestras de corte de las máquinas CNC para evaluar su desempeño.
- Diseñar y producir material promocional como catálogos, folletos y videos demostrativos.
- Utilizar materiales promocionales como folletos, banners, y anuncios en línea para comunicar ofertas y promociones.

21.2.5 Marketing directo

Estas actividades de marketing directo están diseñadas para conectar de manera personalizada y directa con clientes y prospectos, maximizando el impacto de las promociones y ofertas especiales, y fomentando una relación continua y valiosa con los clientes.

- Enviar correos electrónicos dirigidos con información sobre nuevos productos, ofertas especiales, y actualizaciones de la empresa.
- Utilizar plataformas de email marketing para gestionar y automatizar las campañas.
- Crear material impreso como catálogos, folletos y cartas personalizadas que destaquen las características y beneficios de las máquinas CNC.

21.3 Presupuesto integral de medios, producción, promoción de ventas y otras actividades de comunicación

Este presupuesto integral cubre una amplia gama de actividades y tácticas de comunicación que como empresa que fabrica máquinas CNC se puede utilizar para fortalecer la presencia en el mercado, atraer a nuevos clientes y mantener relaciones positivas con los existentes.

| | |
|-------------------------|---------------|
| Nombre de la empresa: | MecanoCNC |
| Nombre del emprendedor: | Berner Flores |

| FLUJO DE CAJA | ago-24 | sept-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 | ene-25 | feb-25 | mar-25 | abr-25 | may-25 | jun-25 | jul-25 |
|------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Marketing | | | | | | | | | | | | |
| Publicidad y Promoción | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 |
| Total Marketing | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 |

PRESUPUESTO DE MEDIOS

| Categoría | ago-24 | sept-24 | oct-24 | nov-24 | dic-24 | ene-25 | feb-25 | mar-25 | abr-25 | may-25 | jun-25 | jul-25 |
|-------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Página Web | Q 2,100.00 | Q 1,900.00 |
| Edición de Videos | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 | Q 1,400.00 |
| 2 televisores | Q 3,600.00 | | | | | | | | | | | |
| Uniformes | Q 1,300.00 | | | | | | Q 1,100.00 | | | | | |
| Refacciones | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 | Q 1,200.00 |
| Volantes | Q 800.00 | | | | | | Q 800.00 | | | | | |
| 4 Arañas | Q 1,600.00 | | | | | | Q 1,600.00 | | | | | |
| | Q 12,000.00 | Q 4,500.00 | Q 8,000.00 | Q 4,500.00 | Q 4,500.00 | Q 4,500.00 | Q 4,500.00 |

| | |
|--------------|--------------------|
| TOTAL | Q 65,000.00 |
|--------------|--------------------|

21.4 Piezas publicitarias

Estas piezas publicitarias están diseñadas para atraer la atención de clientes potenciales, comunicar eficazmente las características y beneficios de las máquinas CNC, y motivar a los prospectos a tomar acción, ya sea solicitando una demostración, contactando a la empresa, o haciendo una compra.

Página Web:

mecanocnc.com/Mecano_CNC_Guatemala/Maquinas.html

MecanoCNC Guatemala Maquinas Software Accesorios Videos Galería de fotos
Nuestros Clientes Manuales Contáctenos

Mecano CNC

Las máquinas Mecano vienen en 5 modelos estándar; además sus dimensiones pueden ser hechas a la medida del cliente.

Todas nuestras máquinas vienen con **3 años de garantía** contra defectos de fábrica y cuentan con instalación y entrenamiento básico.

Compatible con los programas CAD/CAM de última generación (AutoCAD, Adobe Illustrator, VectorWorks, ArtCAM Express, TopSolid, Rhinoceros, y muchos más)

Proveemos Cabezas de corte Industrial 24/7 desde 3HP hasta 10HP de potencia, para cortar y tallar planchas de polímeros, materiales compuestos, madera, lamina de acero y muchos otros materiales ligeros.

La estructura tipo Pórtico (Gantry) minimiza el tiempo de cambio entre trabajos. Además permite un acceso desde tres lados simultáneamente.

Todos los componentes cumplen normas ASTM/CE



CNC M3



CNC M4



CNC Plasma M1



CNC M5

mecanocnc.com/Mecano_CNC_Guatemala/MecanoCNC_Guatemala.html

MecanoCNC Guatemala Maquinas Software Accesorios Videos Galería de fotos
Nuestros Clientes Manuales Contáctenos

Mecano CNC

...de la idea,
a la pieza.



Diseño y fabricación de máquinas CNC para el corte, fresado y tallado de madera, plásticos, aglomerados y metales en lámina.

CNC
(Control Numérico Computarizado)

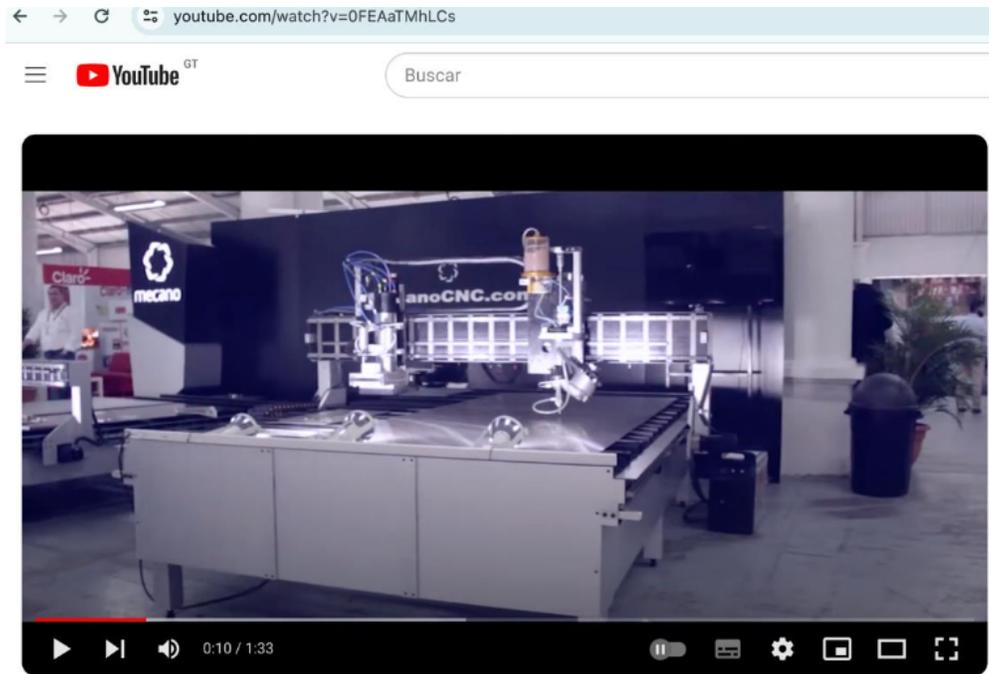
Con una máquina CNC usted puede dibujar una pieza en la computadora, y literalmente enviarlo a una máquina para que la fabrique. En 2D y en 3D.

Mecano CNC Guatemala, le brinda tecnología del primer mundo a precios locales y con un servicio atento a sus proyectos específicos.



CNC Modelo: M4
y características

Videos de demostración para recorridos en fábricas y BTL en parques industriales:



<https://www.youtube.com/watch?v=0FEAaTMhLCs>



<https://www.youtube.com/watch?v=RM9Q33JX83U>

Banners para activaciones en parques industriales:



Stand para activaciones:



Camisetas que usara personal de MecanoCNC y distribuidor Dg-Tech:



Con esto se quiere contar con una presentación formal en la que las personas se vean identificadas.

Folleto / Brochure:

Máquinas CNC



...de la idea,
a la pieza.



Diseño y fabricación de máquinas CNC para el corte, fresado y tallado de madera, plásticos, telas, aglomerados y metales en lámina.

CNC
(Control Numérico Computarizado)

Con una máquina CNC usted puede dibujar una pieza en la computadora, y literalmente enviarlo a una máquina para que la fabrique. En 2D y en 3D.

MecanoCNC, le brinda tecnología del primer mundo a precios locales y con un servicio atento a sus proyectos específicos.



CNC Router M4



CNC

Las máquinas CNC de Mecano vienen en 5 modelos estándar, además sus dimensiones pueden ser hechas a la medida del cliente. Compatibles con los programas CAD/CAM de última generación: AutoCAD, Adobe Illustrator, VectorWorks, MasterCAM, Rhinoceros, y muchos más. La máquina incluye computadora.

Vienen configuradas con cabezas de corte desde 2HP hasta 10HP en el corte plano para cortes en acero de hasta 1 3/4" de espesor.

Utilizamos componentes certificados ASTM, CE y DIN con respaldo de proveedores sólidos en la industria mundial de CNC: Anaheim Automaten (USA), QTC Seals (Japan), NSK Bearings (Japan), DynaMOTION Electronics (USA).

La estructura tipo Pórtico (Gantry) minimiza el tiempo de cambio entre trabajos. Además permite un acceso desde dos lados simultáneamente.

Todos los componentes están calibrados para su uso industrial. Todas nuestras máquinas vienen con un año de garantía contra defectos de fábrica.

Debido a que somos diseñadores y fabricantes, United tendrá asesoría local y repuestos inmediatos, para la región centroamericana.

| | M1 | M2 | M2 Plasma | M3 | M4 |
|--------------------------|--|--------|-----------|--------|--------|
| Potencia | 2HP | 3HP | 4HP | 6HP | 10HP |
| Velocidad Corte (mm/min) | 4,000 | 9,000 | 11,000 | 14,000 | 22,000 |
| Movimiento (mm/min) | 15,000 | 20,000 | 20,000 | 35,000 | 45,000 |
| Resolución (mm) | 0.16 | 0.12 | 0.12 | 0.1 | 0.09 |
| Área de corte | 1.82 x 2.43 m (6 x 8 pies) | | | | |
| Cambio de herramienta | Manual | Manual | Manual | Auto | Auto |
| Rendimiento | 4 Horas | 24/7 | 24/7 | 24/7 | 24/7 |
| Garantía | 2000 horas para la cabeza de corte, 1 año para el resto. | | | | |

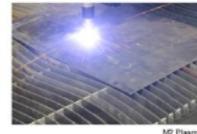
Modelos:



M1



M2



M3 Plasma



M3 y M4, ALTA PRODUCCION



CNC



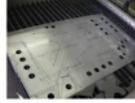
Diseños en aglomerados



Mármol



Melamina, Acrílico y Poliestireno



Acero (Corte Plasma)



Bronce



ACM, Alucobond



Acrílico



Diseños en madera

Corte piezas en:

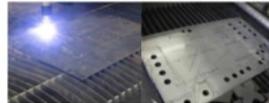
- Durpanel
- Tablayeos
- PVC
- Acrílico
- Poliétileno
- Aglomerados
- Melamina
- MDF
- Resinas
- Aluminio
- Hierro
- Acero
- Bronce
- Latón
- Cobre
- Vinil adhesivo
- Mármol
- Granito
- Duropor
- Vidrio
- ACM (Alucobond)
- Tela
- Lona
- Cartón
- Cartulina
- Adhesivos

consúltenos su aplicación...

*Ciertos materiales necesitan herramienta de corte y accesorios especiales, contáctenos para mayor información.



TODO EN EQUIPO CNC



PLASMA

Corte de acero, acero inox, aluminio, hierro negro, aleaciones



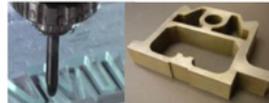
FRESA

Madera Sólida, MDF, Plywood
Plástico, Resinas, Mármol y Granito



CUCHILLA

Cartón corrugado, tela, vinyl, polyester, coroplast, corfoam



WATERJET

Vidrio Blindado, Acero, Alimentos
Ladrillo, Concreto, Mármol, Granito

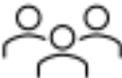
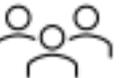
Km 30 ruta a la Antigua,
San Lucas Sacatepéquez
03008, Guatemala CA.
Teléfonos: +502 5547-5829 +502 3586-5715
Oficinas: +502 7825-2454
ventas@mecanocnc.com
www.mecanocnc.com



Mecano CNC

22 CALENDARIZACIÓN

Debe ser meticulosamente planificada para maximizar la visibilidad y el impacto en el mercado. Este calendario debe abarcar todas las actividades publicitarias a lo largo del año, incluyendo campañas digitales, impresas, eventos y promociones.

| CALENDARIZACIÓN | | | | |
|-----------------------------|---|---|--|---|
| | Trimestre 1 | Trimestre 2 | Trimestre 3 | Trimestre 4 |
| Marketing Local |  |  |  |  |
| Afiches, arañas y uniformes | | | | |
| Relaciones Publicas |  |  |  |  |
| Recorridos de Demostración | | | | |
| Redes Sociales |  |  |  |  |
| Pagina Web | | | | |

23 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La industria de máquinas CNC es altamente técnica y especializada. Las estrategias de marketing deben destacar las características avanzadas y las aplicaciones específicas de las máquinas CNC para captar el interés de los clientes industriales.

La combinación de estrategias de marketing digital, marketing directo, eventos y relaciones públicas proporciona un enfoque integral que maximiza el alcance y la efectividad de la comunicación de la marca.

La personalización en las campañas publicitarias y el marketing directo es crucial para conectar con los clientes potenciales y actuales. Los mensajes dirigidos y las ofertas personalizadas ayudan a aumentar la relevancia y el impacto.

La participación en ferias industriales y eventos especializados es esencial para demostrar las máquinas CNC en acción, construir relaciones con clientes potenciales y posicionarse como líder en la industria.

La inversión en videos promocionales, folletos técnicos y otros materiales de comunicación de alta calidad es fundamental para destacar la tecnología y las capacidades de las máquinas CNC.

Evaluar continuamente el rendimiento de las campañas publicitarias y ajustar las estrategias según los resultados obtenidos asegura la efectividad y optimización de los recursos.

Recomendaciones

Desarrolla listas de contactos bien segmentadas para enviar correos electrónicos y material promocional relevante.

Implementa campañas de email marketing con contenido personalizado y ofertas exclusivas.

Producir videos de alta calidad que muestren las máquinas en funcionamiento, destacando su precisión y aplicaciones.

Participar en eventos industriales clave para demostrar tus productos y establecer contactos con potenciales compradores y socios.

Organizar demostraciones en planta o en eventos externos para que los clientes vean de primera mano la calidad y capacidad de tus máquinas CNC.

Priorizar las actividades que ofrecen el mayor retorno de inversión, como publicidad digital y participación en ferias.

Evaluar periódicamente el rendimiento de las campañas y ajusta el presupuesto según los resultados.



Guatemala, 25 de septiembre de 2024

Señores:
Universidad Galileo
IDEA
Presente.

Por este medio de la presente YO Berner Antonio Flores Chanquin que me identifico con número de carné 20008239 y con DPI 2327 71782 0114 actualmente asignado (a) en la carrera: Licenciatura en tecnología y administración de la mercadotecnia

"Autorizo a Instituto de Educación Abierta (IDEA) a la publicación, en el Tesario virtual de la Universidad, de mi proyecto de Graduación titulado:"

"Comercialización de maquinaria CNC nacional para mitigar la demanda en la industria Guatemalteca."

Como autor (a) del material de la investigación sustentada mediante el protocolo de IDEA. Expreso que la misma es de mi autoría y con contenido inédito, realizado con el acompañamiento experto del coordinador de área y por tanto he seguido los parámetros éticos y legales respecto de las citas de referencia y todo tipo de fuentes establecidas en el Reglamento de la Universidad Galileo

Sin otro particular, me suscribo.

F. 