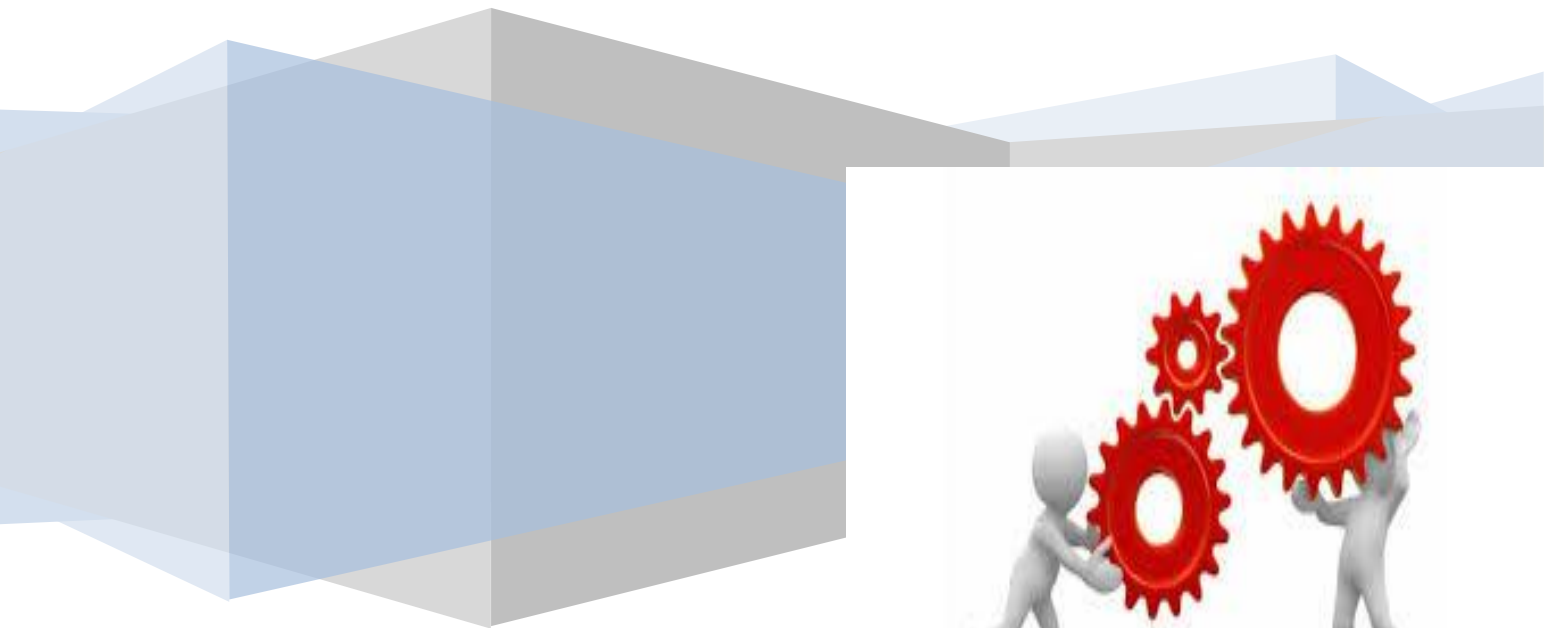




RECURSOS CLAVE



RECURSOS CLAVE

Los recursos clave son los que permiten a una empresa desarrollar su oferta de proposición de valor, llegar hasta sus clientes, mantener relaciones con ellos y generar ingresos.

MecaSaludTech para desarrollar su actividad **tiene** los siguientes **recursos clave**

- Recursos físicos
- Recursos intelectuales y humanos
- Recursos financieros

RECURSOS FÍSICOS

❖ MATERIAS PRIMAS

▪ TITANIO



Es muy común en la fabricación de piezas y dispositivos para medicina el uso de aleaciones de titanio. El titanio es ligero, fuerte, resistente a la corrosión e hipoalergénico; por lo que es ideal para la colocación en el cuerpo humano; las tasas de rechazo son relativamente bajas.

▪ ACEROS INOXIDABLES

El acero inoxidable tiene una elevada resistencia al desgaste, por ello existe una diversidad de composiciones químicas para el acero inoxidable, las cuales le otorgan cualidades particulares y deseadas; desde el grado de implante médico, hasta la facilitación de manufactura de instrumentos quirúrgicos.

▪ COBALTO

El cromo de cobalto es un material deseado para aplicarlo en el sector de fabricación de los dispositivos médicos. Es muy resistente



❖ MAQUINARIA

Los requisitos específicos que deben tenerse en cuenta a la hora de **fabricar piezas médicas**: la precisión geométrica y dimensional de los implantes y los tornillos de osteosíntesis, acabados de superficie impecables, la optimización de las condiciones de corte y de la vida útil de las herramientas, una productividad lo más elevada posible (tiempo de mecanizado de las piezas) y, por último, la garantía de una adecuación perfecta del producto y de sus propiedades a las necesidades del cliente hace que sea **fundamental** elegir las **máquinas adecuadas** .

Las máquinas herramientas gobernadas por **CNC** son **pioneras** en este campo y cuenta con una experiencia única en el mundo en la producción de componentes médicos. El CNC aplicado en el campo de la tecnología médica protésica general y dental, ha desarrollado una experiencia sin igual. Sus aplicaciones altamente especializadas van desde el torneado y el fresado hasta el perfecto control del proceso completo de mecanizado, incluyendo la eliminación eficiente de las virutas, el control de la temperatura de los fluidos de corte o husillos con amortiguación de vibraciones y las herramientas correspondientes. El objetivo principal es fabricar las piezas en un solo proceso de mecanizado.

Dicho esto serán necesarios para nuestra actividad un **torno y un centro de mecanizado**

▪ TORNO SWISS GT 26 B

Características

- ✓ Sistema de control: CNC
- ✓ Orientación del husillo: Universal



- ✓ Número de ejes: 8 ejes
- ✓ Diámetro: Mín.: 0 mm
Máx.: 25.4 mm
- ✓ Velocidad de rotación: Mín.: 0 rpm (0 rad.min-1)
Máx.: 10000 rpm (62831.85 rad.min-1)

Descripción:

- ✓ Ergonómico y modular
- ✓ Operación con o sin arbusto de la guía
- ✓ Eje de B
- ✓ El trabajar a máquina simultáneo de 5 ejes
- ✓ Fijación y ajuste simple, compuesto
- ✓ Calidad y precisión: 0,007 mm

PRECIO: 126.000 € + 21%



▪ CENTRO DE MECANIZADO HERMLE C52 UMT

Zona de trabajo	Recorridos	Eje X	1000 mm		
	Recorridos	Eje Y	1100 mm		
	Recorridos	Eje Z	750 mm		
	Avances rápidos lineales	X-Y-Z	60-60-55 m/min		
	Aceleración lineal	X-Y-Z	6 m/s ²		
	Fuerza de avance lineal	X-Y-Z	16000 N		
	Abertura de llave		950 mm		
	Diámetro de la pieza máx.		Ø 1000 mm		
	Altura pieza máx.		810 mm		
	Cabezas	Número de revoluciones	9000 rpm	SK 50 ○	
Potencia / par de giro		20% ED	56 kW / 356 Nm		
Número de revoluciones		9000 rpm	HSK A 100 ○		
Potencia / par de giro		20% ED	41 kW / 476 Nm		
Número de revoluciones		10000 rpm	HSK A 63 ○		
Potencia / par de giro		20% ED	23 kW / 298 Nm		
Número de revoluciones		12000 rpm	HSK A 100 ○		
Potencia / par de giro		20% ED	56 kW / 356 Nm		
Número de revoluciones		15000 rpm	SK 40 ●		
Potencia / par de giro		20% ED	35 kW / 215 Nm		
Control	Heidenhain		iTNC 530 / TNC 640 ●		
	Siemens		S 840 D sl ○		
	Heidenhain (solo variante MT)		TNC 640 ●		
	Siemens (también en variante MT)		S 840 D sl ○		
	Cambiador de herramientas (pick-up)	Interfaz	SK 40 / HSK A 63 / HSK T 63	SK 50 / HSK A 100 / HSK T 100 ○	
		Puestos de almacén	60	42	
		Tiempo viruta a viruta*	aprox. 7,0 s	aprox. 7,0 s	
		*(tiempos de viruta a viruta calculados según VDI 2852 hoja 1 en una de la versión con 3 ejes en modo de fresado)			
		Longitud máx. de la herramienta	500 mm	500 mm	
		Diámetro máximo de la herramienta	Ø 160 mm	Ø 250 mm	
Carga de almacén máx.		480 kg	462 kg		
Peso máximo de la herramienta		15 kg	30 kg		
Extensión de la capacidad de almacenamiento de herramientas*		Interfaz / Interfaz MT	Almacén adicional	Puestos de almacén	
			simple	doble	simple
	SK 40	ZM 90 / ZM 115	ZM 220 / ZM 270	90 / 115	220 / 270
	SK 50	ZM 72 / ZM 92	ZM 176 / ZM 216	72 / 92	176 / 216
	HSK A 63 / HSK T 63	ZM 110 / ZM 135	ZM 265 / ZM 325	110 / 135	265 / 325
	HSK A 100 / HSK T 100	ZM 88 / ZM 108	ZM 212 / ZM 260	88 / 108	212 / 260
*La longitud de la herramienta depende de la ocupación de los puestos del almacén y como máximo es de 500 mm. Podrá obtener más detalles a petición.					
Variantes de mesa*	Mesa circular orientable CN	Ø 700	Ø 1150	Ø 1000 (variante MT)	
	Superficie de sujeción	Ø 700 mm	Ø 1150 mm	Ø 1000 mm	
	Superficie de sujeción achaflanada en dos lados	-	900 mm	-	
	Gama de giro	+100° / -130°	+100° / -130°	+100° / -130°	
	Tipo de accionamiento del eje C	Torque	Torque	Torque	
	Número de revoluciones eje basculante A	20 rpm	20 rpm	20 rpm	
	Número de revoluciones del eje rotatorio C	30 rpm	30 rpm	500 rpm	
	Carga máx. de la mesa para fresado	2000 kg	2000 kg	2000 kg	
	Carga máx. de la mesa para torneado	-	-	1000 kg	
	Ranuras en T en paralelo	9 unidades / 14 H7	9 unidades / 18 H7	-	
	Ranuras en T en forma de estrella			16 unidades / 18 H7	



PRECIO: 360.000 € + 21%



❖ **UTILLAJE NECESARIO PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**

- JUEGO DE LLAVES PLANAS ABIERTAS 6-30
3* 94.64€
- JUEGO DE LLAVES PLANAS CERRADAS 6-30
3* 221.49€
- JUEGO DE DESTORNILLADORES PLANOS Y DE ESTRELLA 3*65.50€
- JUEGO DE LLAVES AYEN
3*25.55€
- MARTILLO Y MAZO
3*62.65€



<ul style="list-style-type: none"> ▪ ALICATES 3*30.89€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ TENAZAS 3X20.64€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ LLAVES INGLESAS 3*25.24€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ SIERRAS 3*25.60€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ BOTADORES 3*11.49€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MALETÍN DE LLAVES ESPECIALES PARA PLAQUITAS 3*189.45€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ VOLVEDORES DE TERRAJAS Y MACHOS 3*37€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CALZOS 3*151.18€
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ÚTILES DE TRAZAR <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escuadra 3*12€ ✓ Compas 3*12.10€ ✓ Gramil 3*45.30€ ✓ Punta para trazar 3*9.50€ ✓ Regla de acero graduada 9*93.30€
TOTAL UTILLAJE = 3940.36 Euros



❖ EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

BUZO, GUANTES, PROTECCIÓN VISUAL, AUDITIVA Y BOTAS
3*250€

TOTAL EPI = 750 Euros

❖ UTENSILIOS DE MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN



- CALIBRE
3*X34€
- CALIBRE DIGITAL CON SALIDA DE DATOS
3X119€
- CALIBRE DE PROFUNDIDAD ANALÓGICO
3X132€
- GRAMIL
594€
- JUEGO DE MICRÓMETROS EXTERIORES
120€
- JUEGO DE BLOQUES PATRÓN
3X4.20€
- JUEGO DE MICRÓMETROS INTERIORES
1528.34€
- RELOJ COMPARADOR CON BASE
129.28€
- JUEGO DE ALEXOMETROS



529.36€
▪ MESA DE MEDIR CALIBRADA 1700.21€
▪ TRANSPORTADOR DE ÁNGULOS 217.45€
▪ JUEGO DE CALAS 1700.29€
▪ JUEGO DE PASA NO PASA 321.99€
▪ GASTOS VARIOS 6000€
TOTAL UTENSILIOS MEDICIÓN = 13708.72 Euros

❖ CONSUMIBLES

▪ BROCAS 3X500€
▪ PLAQUITAS,FRESAS,CUCHILLAS HERRAMIENTAS DE CORTE 3X1500€
▪ LIJA 10X1.50€
▪ MUELAS 3X45€
▪ JUEGO DE LIMAS 20U/520€



- GASTOS VARIOS
5000€

TOTAL CONSUMIBLES = 13170 Euros

❖ LUBRICANTES Y ACEITES

- TALADRINAS Y ACEITES REFRIGERANTES
254€

- ACEITE PARA MAQUINAS
40L/554€

TOTAL LUBRICANTES = 808 Euros

❖ EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO



- PCCOM BRONZE ULTIMATE I5-6400 / 8GB / 1TB/
GTX1060 6G-795€
 - Torre Owlotech One USB 3.0 Negra
 - Fuente de alimentación Enermax Naxn Basic 500W
 - Procesador Intel Core i5-6400 2.7GHz Box
 - Placa Base MSI B150M Bazooka
 - Disco duro Seagate Barracuda 7200.14 1TB SATA3
 - Memoria G.Skill Aegis DDR4 2133 PC4-17000 8GB CL15
 - Gráfica GTX 1060 6GB GDDR5

- PCCOM BASIC ENTERPRISE PLUS I5-4460/4GB/1TB/GT 71-405 €
 - Intel Core i5-4460 3.2Ghz
 - Disco Duro 1TB
 - Memoria Ram 4GB DDR3
 - Gigabyte GeForce GT 710 2GB GDDR3 Low Profile
 - USB 3.0

▪ MONITORES

- LG 22M38A-B 21.5" LED-94 €

▪ MULTIFUNCIÓN

- BROTHER MFC-L2700DW
MULTIFUNCIÓN LÁSER MONOCROMO
WIFI/FAX. 150€

TOTAL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO = 1538€





❖ APLICACIONES INFORMÁTICAS

- AUTOCAD- LICENCIA 1.694,00 € / AÑO
- WINUNISOFT GRATUITA
- INVENTOR PROFESIONAL 2.492,60 € / AÑO

TOTAL APLICACIONES = 4186.6 Euros

❖ MOBILIARIO



- MESAS 1445€
- SILLAS 10*159€
- ARMARIOS 10*88€
- ESTANTERÍAS 350€
- GASTOS VARIOS 1500€

TOTAL MOBILIARIO = 5765 Euros



❖ MATERIAL DE OFICINA

ARCHIVADORES, PAPEL, ETC **500 €**

❖ ELEMENTO DE TRANSPORTE

Vamos a adquirir una furgoneta **RENAULT - KANGOO 1.5 DCI 65 CV 5 PLAZAS.** : Precio: **15.000€**



❖ LOCAL

Hemos elegido una ubicación estratégica en Gajano, al lado de la carretera junto al polígono industrial de Pontejos. Salida número 7 de la S10 y salida 12 desde Bilbao. Alquiler **1.500€ mensuales**



RECURSOS INTELECTUALES Y HUMANOS

Somos **cinco socios** que por nuestras **cualidades y experiencias** aportamos cada uno un **recurso clave** para MecaSaludTech.

- ❖ Socio 1: Capacidad de liderazgo, dotes de mando y grandes dotes de comunicación. Experiencia en carpintería metálica
- ❖ Socio 2: Capacidad de organización y de gestión económica. Experiencia en obra y construcción.
- ❖ Socio 3: Habilidades comerciales y manejo de herramientas informáticas
- ❖ Socio 4: Manejo de redes sociales y página web
- ❖ Socio 5: Iniciativa y habilidades comerciales. Experiencia en el sector de la construcción.

Además todos nosotros somos futuros técnicos en mecanizado, y estos estudios nos han **cualificado** para ejecutar los procesos de mecanizado por arranque de viruta, por conformado y por procedimientos especiales, preparando, programando, operando las máquinas y herramientas y verificando el producto obtenido, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental. Tareas necesarias para desarrollar las actividades clave de MecaSaludTech

Con este Ciclo Profesional somos **capaces** de:

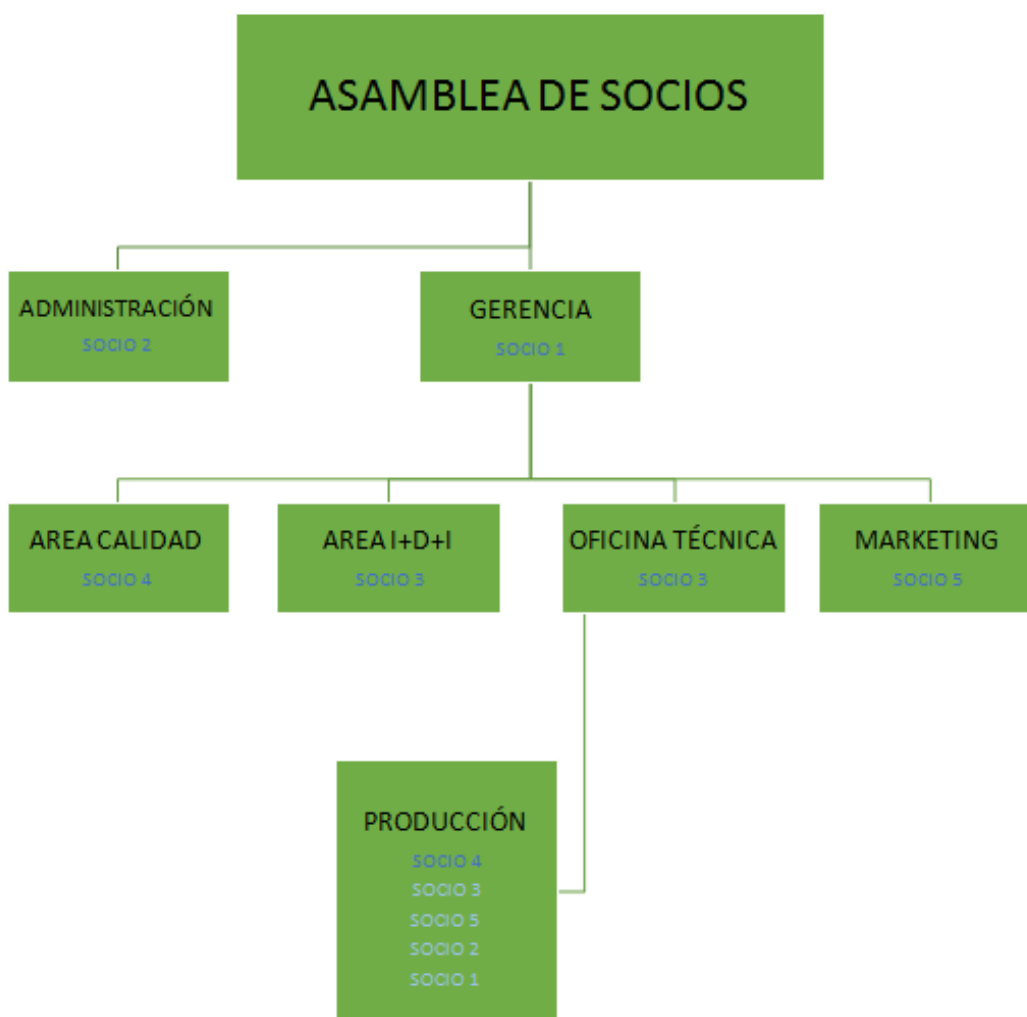
- Determinar procesos de mecanizado.
- Preparar máquinas y sistemas.
- Programar máquinas-herramientas de control numérico CNC
- Operar máquinas-herramientas de arranque de viruta, de conformado y especiales.
- Verificar productos mecanizados



- Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos de mecanizado
- Resolver las incidencias relativas a su actividad.
- Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Adaptarnos a diferentes puestos de trabajo y situaciones laborales.
- Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo
- Ejercer nuestros derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales.
- Crear y gestionar una pequeña empresa.
- Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural.

A continuación mostramos el **organigrama** de nuestra empresa teniendo en cuenta las cualidades y experiencias de los socios.





La **ASAMBLEA DE SOCIOS** es el organismo superior en el cual se toman las decisiones más importantes, son creados los estatutos, se designa quien dirigirá la Gerencia y el Departamento de Administración, además de las restantes funciones de cada socio.

El departamento de **ADMINISTRACIÓN** será el encargado de presentar mensualmente el estado financiero e indicadores de gestión, preparación y ejecución del presupuesto anual, presentación de informes periódicos sobre la situación de la cartera de crédito... Para todo ello contará con el apoyo externo



de una gestoría. Estará siempre en contacto con la Gerencia. Esta **asesoría** es **Samelar Consultores** situada en Santander

La primera misión de la **GERENCIA** es ejecutar las decisiones tomadas en la Asamblea de Socios. Es la responsable de la administración y control del desarrollo de las operaciones, las actividades y del sistema de control interno. Es el representante legal de la Sociedad y podríamos decir el engranaje central de la empresa accionado por la Asamblea de Socios que sería el motor. Será el encargado y responsable de dar solución a todos los problemas venideros.

El departamento de **MARKETING** tendrá la misión dar a conocer nuestro producto a la mayor amplitud de mercado posible con la ayuda de las nuevas tecnologías (página web) pero sin olvidar que el trato directo es muy importante y ayudará en nuestro trabajo de fidelización con los clientes. Para satisfacer mejor las necesidades de los clientes, estos serán agrupados en base a sus características comunes. Dentro del proyecto es muy importante el anual **CONGRESO MECASALUDTECH**, en él se invitaran al mayor número posible de clientes para dar a conocerlas ventajas de nuestros nuevos productos y de trabajar con nosotros. El amplio alcance de esta tarea lo obliga a interactuar fuertemente con todos los departamentos de la empresa.

El área de **I+D+I**, CALIDAD y la OFICINA TÉCNICA trabajaran conjuntamente para lograr una mayor calidad y menores costes en los productos de actual fabricación además de estudiar nuevos campos o materias primas con las que podamos ser innovadores a más competitivos en el mercado. También se cooperara en estudios realizados por nuestros clientes.

En el departamento de **CALIDAD** serán verificadas las piezas producidas en fábrica, comprobara que las características de estas cumplan las exigencias requeridas y se tendrá una búsqueda continua del cero defectos.



La **OFICINA TÉCNICA** estará en contacto directo con el taller de Fabricación, aportando todas las especificaciones necesarias para la perfecta ejecución de los trabajos a realizar. Hará los presupuestos solicitados y dará solución al cliente en sus necesidades técnicas referentes a nuestros productos.

En **PRODUCCIÓN** existe primer responsable que será el encargado de que todo esté en perfecto estado de funcionamiento y dependiendo de las necesidades del momento todos los socios tendrán que realizar tareas de mecanizado para que nuestras maquinas rindan al mayor porcentaje posible. Los operarios de Producción también desempeñan los trabajos de empaquetado y realizarán todo el mantenimiento posible tanto de maquinaria como de las instalaciones.

RECURSOS FINANCIEROS

Resulta evidente que tanto los recursos materiales como humanos tienen un coste económico y que no es posible enfrentar esta actividad empresarial sin contar recursos financieros. En nuestro caso contamos con:

1.- **Recursos propios**, procedentes de las distintas aportaciones individuales de cada uno de los socios que constituyen nuestro capital social.

En concreto cada uno de los socios aportamos 30.000 euros, por lo que partimos con un **capital social de 150.000 euros**.

2.- **Subvención** por la creación de Sociedad Cooperativa.

Nuestra forma jurídica nos permite acceder a las subvenciones destinadas al fomento del empleo por la constitución de Sociedades Cooperativas de nueva creación.

Hemos estimado que en concepto de subvención por **creación de Sociedad Cooperativa**, percibiremos al crearse y siendo 5 socios: 2 socios desempleados 15.000 euros y hay que añadir 2000 euros por el resto. Total **21.000 euros**



Por **inversión**: mobiliario, **maquinaria**, ordenadores, vehículos industriales. Dan hasta el 50% o 30% o 35% de la inversión con un tope de 25000 euros. En nuestro caso y al ser el valor de la maquinaria tan alto, optaremos a los **25.000 euros**

3.- **Financiación ajena**, tenemos previsto solicitar un préstamo bancario ICO para emprendedores 2017. La cuantía debido a las inversiones que tenemos que realizar para comenzar nuestra actividad será de **500.000 euros** y lo pediremos a 10 años con 1 año de carencia a un tipo de interés vigente de 5.055%

A continuación mostramos las características de dicho préstamo:

Importe máximo por cliente: hasta 12,5 millones de euros, en una o varias operaciones.

Conceptos financiables:

- Liquidez
- Inversiones dentro del territorio nacional:
 - Activos fijos productivos nuevos o de segunda mano (IVA incluido).
 - Vehículos turismos, cuyo importe no supere los 30.000 euros más IVA.
 - Adquisición de empresas.
 - Liquidez con el límite del 50% de la financiación obtenida para esta modalidad de inversión.
 - Rehabilitación de viviendas y edificios.

Modalidad: préstamo/leasing para inversión y préstamo para liquidez.

Tipo de interés: fijo o variable, más el margen establecido por la Entidad de Crédito según el plazo de amortización.



Plazo de amortización y carencia:

- Si se financia 100% liquidez: 1, 2, 3 y 4 años con la posibilidad de 1 año de carencia.
- Si se financia inversión: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15 y 20 años con hasta 2 años de carencia.

Comisiones: la Entidad de Crédito podrá cobrar una única comisión al inicio de la operación, además de, en su caso, la de amortización anticipada.

Garantías: a determinar por la Entidad de Crédito con la que se tramite la operación salvo aval de SGR/SAECA. [Ficha ICO Empresas y Emprendedores 2017](#)

FINANCIACIÓN	AÑO 1
FINANCIACIÓN PROPIA	
<i>Aportaciones dinerarias</i>	150.000,00
<i>Subvenciones no reintegrables</i>	46.000,00
FINANCIACIÓN AJENA	
<i>Préstamos Bancarios Largo Plazo</i>	
<i>Cuantía del préstamo</i>	500.000,00
<i>Tipo de interés %</i>	5,06%
<i>Plazo en años</i>	10

