

PUNTO 7. RECURSOS CLAVE

Recursos físicos:

- Infraestructura:

Nuestra empresa partirá de un almacén para la fabricación de los escáneres y una nave donde colocaremos todos los dispositivos para almacenarlos.

- Equipos y herramientas:

Las herramientas necesarias para la fabricación y creación de nuestro producto serán: maquinaria tecnológica, aluminio, luz led...

- Materiales:

Aluminio, plástico, cables, alambres...

Recursos intelectuales:

- Propiedad intelectual:

Tecnologías usadas en un escáner dental:

- Cámaras y luces especiales se usan luces led o láser y cámaras pequeñas para captar la forma de los dientes.
- Procesamiento de imágenes el software convierte esas imágenes en un modelo 3d de la boca.
- Pequeña computadora interna el escáner lleva un procesador que controla la cámara, la luz y el envío de datos al ordenador.

- Software habitual:

Programas que limpian y unen las imágenes, generan el modelo 3D, prepararlo y enviarlo al sistema que muestra la imagen. Eso después puede compartirse.

- Patentes que suelen existir:

Cómo se iluminan y capturan las imágenes dentro de la boca.

Cómo se crea el modelo 3d a partir de esas imágenes.

Cómo está diseñado el escáner para que sea cómodo y preciso.

Métodos para que el modelo final sea lo más exacto posible.

Conocimientos técnicos:

- Software: crear programas que procesen imágenes y generen modelos 3D.
- Ingeniería: diseño del escáner, integración de cámaras, luces y electrónica.
- 3D: manejo básico de herramientas para visualizar y ajustar modelos.
- Odontología: entender las necesidades del dentista y cómo se usa el escáner en clínica.
- Educación y comunicación: crear manuales, vídeos y materiales formativos claros.
- Gestión del proyecto: coordinar equipos, pruebas y mejoras.

Recursos humanos clave:

Para que la empresa funcione correctamente, es necesario contar con un equipo multidisciplinar que cubra tanto el desarrollo tecnológico del escáner como su comercialización y soporte técnico a las clínicas:

a) Personal de atención al cliente.

equipo responsable de atender consultas de clínicas, gestionar incidencias y ofrecer asistencia personalizada durante la instalación y uso del escáner. este personal explica el funcionamiento del dispositivo, resuelve dudas y guía a las clínicas en los primeros meses de uso.

- Rol en la empresa: soporte postventa, gestión de incidencias, formación básica del cliente.
- Possible externalización: call centers especializados en servicios tecnológicos.

b) Especialistas técnicos.

Profesionales con alta cualificación encargados de la parte tecnológica que permite que el escáner detecte placa, cálculo y signos iniciales de enfermedad periodontal.

incluye:

- Ingenieros biomédicos: diseñan y validan el funcionamiento clínico del dispositivo.
- Técnicos en hardware y sensores: mantienen y reparan el escáner.
- Expertos en IA o visión computarizada: responsables del software que identifica los problemas gingivales.
- Possible externalización: contratación de especialistas externos para tareas concretas (IA, calibración óptica, firmware).

c) Diseñadores y desarrolladores.

Personal encargado de crear tanto el diseño físico del escáner como la interfaz digital utilizada por las clínicas. Incluye:

- Diseñadores industriales: responsables de la ergonomía y estética del escáner.
- Desarrolladores de software: crean la aplicación que muestra los resultados a las clínicas.
- Ux/ui designers: optimizan la experiencia del usuario para que sea intuitiva para el personal odontológico.
- Possible externalización: agencias de diseño para prototipos o freelances para módulos de software concretos.

d) Equipo comercial.

Encargados de visitar clínicas dentales, realizar demostraciones del escáner y gestionar la venta y la implantación del producto.

e) Departamento de regulación y calidad

Necesario para cumplir con los requisitos de producto sanitario, certificación ce y normativas iso aplicables.

Recursos financieros clave:

Para que la empresa pueda operar, producir el escáner y venderlo a clínicas dentales, es necesario asegurar una base financiera sólida. las principales fuentes son:

a) Efectivo disponible

Corresponde al dinero inicial procedente de:

- Ahorros propios de los fundadores.
- Aportaciones de familia o amigos.
- Pequeñas inversiones privadas iniciales (business angels).

Este capital se utiliza para:

- Crear los primeros prototipos del escáner.
- Pagar pruebas clínicas iniciales.
- Cubrir registros, certificaciones y patentes.
- Compras iniciales de componentes electrónicos.

b) Líneas de crédito o préstamos

Dado que la fabricación de tecnología sanitaria requiere más capital, la empresa puede recurrir a:

- Préstamos bancarios para financiar la producción de las primeras unidades.
- Líneas de crédito para cubrir imprevistos de fabricación o retrasos en el pago de proveedores.
- Préstamos ico o fondos de innovación tecnológica, específicos para empresas de salud.

Este dinero permite:

- Producir el escáner a escala.
- Invertir en marketing para captar clínicas.
- Cubrir gastos de personal, certificaciones o mantenimiento.