



COSTES DE ESTRUCTURA

COSTES DE ESTRUCTURA SISTEMA DE DETECCIÓN DE FALLAS

La estructura de costes se enfoca en identificar los gastos asociados al desarrollo, implementación y mantenimiento de un sistema de detección de fallas basado en IA. Estos costos se dividen en costos fijos (aquellos que no dependen del volumen de operación) y costos variables (aquellos que cambian con el nivel de actividad). A continuación, el desglose completo:

1. COSTES FIJOS:

Son gastos iniciales o recurrentes que no cambian significativamente con el nivel de actividad del proyecto.

A. Desarrollo Tecnológico:

1. Diseño y desarrollo de modelos de IA:
 - Salarios de científicos de datos, ingenieros de software e IoT.
 - Costo estimado: **15.000€/mes**, unos 3.000€ por trabajador, para un equipo de cinco especialistas.
2. Infraestructura inicial:
 - Compra de hardware (servidores locales, GPUs para entrenamiento).
 - Licencias de software especializado (TensorFlow Enterprise, MATLAB).
 - Costo estimado: **40.000€** (único).

b. Infraestructura Tecnológica:

1. Plataforma en la nube:
 - Contratos con servicios como AWS, Azure o Google Cloud.
 - Costos iniciales por almacenamiento, procesamiento y despliegue.
 - Costo estimado: **3.000€/mes**.
2. Sensores IoT:
 - Compra de sensores y dispositivos necesarios para capturar datos en tiempo real.
 - Instalación inicial y configuración.
 - Costo estimado: **75€** por sensor.

c. Capacitación:

1. Entrenamiento del equipo interno:
 - Formación en el uso y mantenimiento del sistema.
 - Cursos y certificaciones en tecnologías específicas.
 - Costo estimado:
2. Capacitación para clientes:
 - Desarrollo de materiales educativos y talleres para usuarios finales.
 - Costo estimado: **1.500 a 10.000€**

d. Desarrollo de Interfaces:

1. **Aplicaciones móviles y web:**
 - Desarrollo de interfaces de usuario para visualización de datos y alertas.
 - Integración con dispositivos móviles y sistemas existentes.
 - Costo estimado: **60.000€**

2. COSTES VARIABLES:

Se relacionan directamente con el volumen de operaciones o número de clientes atendidos.

a. Operación y Mantenimiento

1. **Servicios en la nube:**
 - Costos variables según el volumen de datos procesados y almacenados.
 - Ejemplo: AWS cobra por GB de almacenamiento y horas de procesamiento.
 - Costo estimado: **0.10€ - 0.30€ por GB/mes y 1€ - 3€ por hora de procesamiento.**
2. **Mantenimiento de sensores:**
 - Reemplazo de sensores dañados o actualización de hardware.
 - Costo estimado: **10€ - 100€/sensor/anual.**
3. **Actualización de modelos de IA:**
 - Retraining del sistema con nuevos datos.
 - Costos asociados al tiempo de GPU y salarios del equipo.
 - Costo estimado: **5.000€ - 15.000€ por actualización.**

b. Soporte Técnico**1. Atención al cliente:**

- Resolución de problemas técnicos y consultas.
- Costos varían según el tamaño del equipo de soporte.
- Costo estimado: **5.000€ - 20.000€/mes.**

2. Monitoreo continuo:

- Contratación de personal para supervisar el desempeño del sistema.
- Uso de herramientas de monitoreo en tiempo real.
- Costo estimado: **3.000€ - 10.000€/mes.**

3. COSTES DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS:**1. Marketing y promoción:**

- Publicidad digital para atraer clientes.
- Desarrollo de material promocional.
- Costo estimado: **10.000€ - 50.000€/anual.**

2. Consultoría personalizada:

- Ofrecimiento de servicios de integración a medida para cada cliente.
- Costo estimado: **5.000€ - 20.000€ por cliente.**

4. COSTES INDIRECTOS:

Incluyen aquellos que apoyan el proyecto, pero no están directamente relacionados con su desarrollo.

1. Ciberseguridad:

- Implementación de medidas para proteger datos y sistemas conectados.
- Costos de auditorías y actualizaciones de seguridad.
- Costo estimado: **10.000€ – 30.000€/anual.**

2. Legal y regulatorio:

- Cumplimiento de normativas locales e internacionales (por ejemplo, GDPR si opera en Europa).
- Asesoría legal para contratos y propiedad intelectual.
- Costo estimado: **5.000€ – 15.000€/anual.**

3. Gastos administrativos:

- Gestión del proyecto, licencias de software general y costos de oficina.
- Costo estimado: **3.000€/mes.**