

Sistema de vigilancia de embarcaciones de pequeño tamaño





# Contenido

1.	Res	umen ejecutivo	. 3
2.	Ace	ptación del sistema	. 3
	2.1.	Aceptación del Usuario	. 3
	2.2.	Aceptación de Tecnología	. 3
	2.3.	Aceptación de Organización	. 3
3.	Plai	n de mantenimiento	. 4
4.	Plai	n de evolución del sistema	. 4
5.	Eva	luación del equipo	. 4
	5.1.	Evaluación de los trabajadores internos	. 4
	5.2.	Evaluación de los trabajadores contratados	. 4
6.	Cor	nsecución de los objetivos de negocio	. 4
7.	Cor	nclusión	. 4
	7.1.	Lecciones aprendidas	. 5
8.	Firr	na del informe	. 5





## 1. Resumen ejecutivo

El proyecto ha finalizado satisfactoriamente con el montaje de todos los dispositivos en las instalaciones establecidas y propuestas al inicio del proyecto.

Se han completado todos los hitos, fases, actividades y tareas acordados dentro de los plazos establecidos en el calendario, gracias a la buena planificación y estructura del proyecto, además del buen trabajo realizado por parte de todos los trabajadores y personas implicadas en el proceso.

Se han solventado todos las incidencias imprevistas y los retrasos producidos con la contratación de más personal, con el fin de cumplir con los plazos establecidos con el cliente.

Todo esto queda reflejado en los documentos entregados y aprobados por el Jefe del Proyecto, Francisco Manuel Colino Arévalo.

# 2. Aceptación del sistema

#### 2.1. Aceptación del Usuario

- ✓ La aplicación funciona de forma fluida y está diseñada con una interfaz sencilla, elegante e intuitiva, la cual se adapta perfectamente a las condiciones del cliente.
- ✓ El sistema y el acceso de usuarios funciona correctamente conforme a las especificaciones acordadas.
- ✓ El usuario se muestra confortable con la aplicación, por su fácil uso y seguimiento de las distintas embarcaciones.
- ✓ Todas las guías, tanto de la aplicación como de la API, que se proporcionan al cliente proporcionan un uso intuitivo y fácil del mismo.
- ✓ El usuario percibe beneficios tangibles al usar el sistema, como una mejora en la seguridad.

#### 2.2. Aceptación de Tecnología

- ✓ La aplicación presenta un diseño moderno y actual y se adapta a los distintos dispositivos para visualizar los valores del hidrófono y las distintas embarcaciones involucradas sin presentar ningún problema de compatibilidad.
- ✓ La sincronización y visualización en tiempo real de las embarcaciones afectadas funciona sin ningún tipo de problema y muestra valores coherentes y reales.
- ✓ El sistema es eficiente en cuanto a la identificación y seguimiento de embarcaciones. Es capaz de responder rápidamente a situaciones de riesgo.
- ✓ La comunicación con agentes de seguridad es efectiva en situaciones de riesgo.

#### 2.3. Aceptación de Organización

- ✓ El sistema aborda problemas reales y agrega valor a las operaciones.
- ✓ Los manuales de operación del nuevo sistema cumplen con los estándares de documentación de usuario y han sido integrados de manera conveniente en la aplicación, asegurando que los usuarios tengan acceso a los manuales en todo momento.





#### 3. Plan de mantenimiento

Se plantea un plan de mantenimiento a corto plazo para abordar las eventualidades que puedan surgir en las próximas 12 semanas, mientras se desarrolla un plan más sólido o se capacita al personal interno de las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado para asumir esta responsabilidad. Las incidencias serán facturadas como obra y servicio a una tarifa de 12 euros por hora, cubriendo el mantenimiento y reparación de posibles contratiempos.

A partir de este período inicial de 3 meses, se espera que las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado asuma la responsabilidad de gestionar un contrato de mantenimiento continuo con los trabajadores de TecnOlivo o considere otras opciones para garantizar la asistencia necesaria.

#### 4. Plan de evolución del sistema

Dado que el objetivo principal está cubierto por el plan establecido que se ha llevado a cabo, no se prevén modificaciones necesarias a corto medio plazo.

Si en el futuro aparecen nuevas tecnologías innovadoras que nos permitan realizar estas mismas funciones y llevar a cabo los mismos objetivos de manera más eficiente y automática, se realizaría un nuevo plan de evolución con su correspondiente proyecto adaptado al nuevo sistema tecnológico utilizado.

### 5. Evaluación del equipo

#### 5.1. Evaluación de los trabajadores internos

Tanto los jefes de sección, como el jefe de proyecto como el programador IOT han rendido a un nivel bastante alto, tal y como se esperaba de ellos.

Cabe destacar la gran implicación de Pedro Martínez León que se ha adaptado a la perfección a su puesto como nexo entre el departamento de software y el de hardware.

#### 5.2. Evaluación de los trabajadores contratados

Por lo general, la adaptación y el rendimiento de los empleados ha sido bastante bueno, sin embargo, al principio hubo que mediar entre Julián Camacho Durán y Álvaro Reina Zea por problemas que se solucionaron gracias al esfuerzo y empatía de ambos empleados y a la gran actuación del departamento de Recursos Humanos.

Actualmente, tanto Julián como Álvaro, además de Echedey Parrilla Bernal, son trabajadores fijos en TecnOlivo. A Jara Del Viejo Ventura se le transmitió nuestro interés por contratarla, pero declinó la oferta.

# 6. Consecución de los objetivos de negocio

Los objetivos del proyecto se han alcanzado con éxito, ya que se han cumplido de manera integral tanto las especificaciones técnicas, como los plazos y el presupuesto establecidos. Se ha logrado un grado de satisfacción bastante alto entre los usuarios, quienes destacan que la calidad de las operaciones y de los servicios en las zonas donde se ha implantado ha mejorado notablemente.

#### 7. Conclusión

Se puede definir este proyecto como uno de los más exitosos realizados por la empresa TecnOlivo que se espera mejore la seguridad marítima y radique por completo cualquier tipo de actividad ilícita.





Este proyecto cumple con los estándares mínimos de calidad exigidas y apartados necesarios en un sistema de vigilancia de embarcaciones, enfocándose en evitar cualquier tipo de actividad ilícita, mejorando así el ecosistema marino y previniendo problemas como la contaminación de este, además de hacer un seguimiento exhaustivo para que todo funcione a la perfección en todo momento.

La base del éxito se debe a la buena comunicación y compañerismo entre todo el equipo de trabajo, que aprovecharon y rindieron al máximo durante todo el proyecto. Por ello, se presenta el siguiente informe oficial de lecciones aprendidas:

#### 7.1. Lecciones aprendidas

- ✓ Iniciar con una capacitación básica para todo el equipo de trabajo ha resultado en una comprensión mas profunda de los objetivos del proyecto y ha establecido relaciones positivas desde el principio.
- ✓ El ambiente favorable y el compañerismo han sido elementos fundamentales para lograr los objetivos de forma eficiente.
- ✓ Contar con profesionales expertos en aplicaciones de monitoreo y con años de experiencia ha sido de gran utilidad para aportar ideas valiosas al proyecto.
- ✓ La previa identificación y análisis de riesgos ha desempeñado un papel crucial en la prevención de complicaciones.
- ✓ La minuciosa planificación antes de iniciar el proyecto, con objetivos claros, es esencial para evitar posibles dudas que podrían generar retrasos debido a la falta de especificidad.
- ✓ Garantizar una distribución equitativa de las responsabilidades y evitar la sobrecarga de trabajo en los empleados es fundamental. En caso de sobrecarga, se consideró la contratación de personal adicional en cada uno de los sectores.
- ✓ Establecer plazos realistas y fechas límites para evitar problemas de tiempo. Se evitan plazos imposibles de alcanzar y se prevé la posibilidad de imprevistos que puedan afectar el cumplimiento de los plazos establecidos.
- ✓ La colaboración efectiva y la comunicación constante entre el personal han sido cruciales para sincronizar de manera eficiente la implementación de la aplicación y la instalación del dispositivo en boyas.

#### 8. Firma del informe

D. Álvaro Caño Soto, D. Alejandro Cuevas Fernández, D. Antonio Labandón Mateos, como responsables de la planificación del proyecto.

En Jaén, a 09 de diciembre de 2023

Fdo: Álvaro Caño Soto	Fdo: Alejandro Cuevas Fernández	Fdo: Antonio Labandón Mat