



Cronograma y desarrollo

Listado de requerimientos

En conjunto con el usuario final del aplicativo, se han definido los siguientes requerimientos funcionales, a los cuales debe dar respuesta el software:

- Carga de imágenes
- Implementar algoritmos para el procesamiento de imágenes
- Segmentar e identificar de regiones de interés
- Generar y visualizar reportes
- Comparar reportes de lotes previos
- Exportar reportes
- Analizar imágenes
- Asignar y gestionar los roles
- Autenticar usuario

Los siguientes son los requerimientos no funcionales que se han definido para el software:

- Validar formatos de imágenes
- Validar los volúmenes de imágenes
- Guardar automáticamente los datos generados durante el análisis
- Restringir de acceso a datos para usuarios no autorizados
- Preprocesar las Imágenes
- Optimizar los Recursos del Algoritmo
- Recuperar el Sistema ante Fallos
- Facilitar la Usabilidad del software
- Proporcionar guía para uso correcto sistema
- Tiempo de respuesta de validación
- Seguridad de los datos del usuario
- Registro de auditoría de cambios de roles
- Gestión de usuarios por lotes





Diagrama de casos de uso Analizar las imagenes Cargar imágenes Segmentación e identificación de regiones ``<Include> de interés <Include> <Include> Implementación de Piscicultor algoritmo para el Generar y visualizar procesamiento de reportes imágenes Autenticación de <Include> usuario Académico . <Include> Exportar reportes Administrador Sprint 1 Sprint 2 Asignar y gestionar roles y

Figura 1. Diagrama de Casos de Uso

cuentas de usuario





Planeación del proyecto: Cronograma

La planeación del proyecto SACP se ha estructurado en fases claras que permiten llevar un control detallado del avance del desarrollo. A continuación, se presenta la planificación distribuida por semanas desde el inicio del proyecto el 17 de febrero de 2025 hasta su entrega final el 26 de mayo de 2025:

Proyecto SACP													
Cronograma													
Fases metodología	Actividad por semana	Marzo		Abril			Mayo						
Revisión bibliográfica y estado del arte	Reuniones con el cliente, aplicación de técnicas de recolección de información, tabulación y análisis de datos. Revisión bibliográfica para encontrar el algoritmo adecuado.	4 de marzo	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Creación de la base de datos para el entrenamiento del algoritmo. Recolección e identificación de los												
Análisis y diseño del software	requerimientos Definición de los requerimientos entregables del Sprint 1 y el Sprint 2		10 de marzo										





	Historias de usuario y diagrama de casos de uso					
	Desarrollo del modelado del sistema		20 de abril			
	Definición de arquitectura y módulos del sistema					
	Sprint 1			28 de abril		
Codificación y evaluación del software	Desarrollo e implementación del sistema					
	Diseño de la base de datos					
	Aplicación de plan de pruebas					
Implementación	Ajustes finales y preparación de entrega del Sprint 2					26 de mayo

Tabla 1. Planeación del proyecto (Cronograma)





Presupuesto

COMPONENTE	DESCRIPCION	V/r Unitario	Cantidad	V/r Total
MANO DE OBRA				
Líder del equipo de desarrollo	N° de horas de dedicación al proyecto	\$ 24.000	88	\$ 2.112.000
Analista	N° de horas de dedicación al proyecto	\$ 12.500	48	\$ 600.000
Diseñador	N° de horas de dedicación al proyecto	\$ 17.500	48	\$ 840.000
Backend #1	N° de horas de dedicación al proyecto	\$ 20.300	60	\$ 1.218.000
Backend #2	N° de horas de dedicación al proyecto	\$ 20.300	60	\$ 1.218.000
Frontend	N° de horas de dedicación al proyecto	\$ 15.600	48	\$ 748.800
Tester	N° de horas de dedicación al proyecto	\$ 11.000	40	\$ 440.000
Total Mano de obra				\$ 7.176.800
HARDWARE				
Uso informático de 7 computadoras que utiliza el equipo de desarrollo	N° de horas de uso	\$ 4.000	392	\$ 1.568.000
SOFTWARE				
Herramientas de diseño, modelado y programación y entornos de desarrollo	Software libre	\$ 0	0	
SERVICIOS				
Energía eléctrica	N° de meses de servicio	\$ 37.790	3	\$ 113.370
Internet	N° de meses de servicio	\$ 115.000	3	\$ 345.000
Viaje a finca piscícola	N° de viajes realizados	\$ 478.000	1	\$ 478.000
Total Servicios				\$ 936.370
TOTAL PRESUPUESTO				\$ 9.681.170

Tabla 2. Presupuesto del proyecto