



## EP04: Cierre del Proyecto.

Ingeniería en Tecnologías de la Información

8°A

### INTEGRANTES:

- Mendieta Chimal Sony Luis	MCS0220598
- Nava Sanchez Axel	NSA0220388
- Betancourt Castrejon Alberto	BCA0220637
- Villafuerte Uribe Gadiel	VUG0222163
- Ascencio Onofre Carlos Gerardo	AOCO220155

Docente: Jose Rene Chavarria Carranza

Materia: Administración de Proyectos de TI

21/01/2024

## Resumen del Proyecto

En esta sección se ofrece una visión general del proyecto, describiendo su propósito, los objetivos principales, y las tecnologías empleadas. Se destacan los beneficios esperados y se identifican los indicadores clave de desempeño (KPI) que permiten evaluar el éxito alcanzado. El resumen también proporciona un panorama del enfoque metodológico y las herramientas utilizadas para su desarrollo.

El proyecto tuvo como objetivo desarrollar un Sistema de Asistencia con Reconocimiento Facial para instituciones educativas, automatizando el registro de asistencia, mejorando la precisión y reduciendo fraudes. Se utilizaron tecnologías como Django (backend), React (frontend), y la librería `face_recognition` de Python. El alcance incluyó:

- Sistema web con autenticación facial.
- Base de datos integrada para usuarios.
- Generación de reportes automáticos.
- Interfaz amigable para administradores.

KPI principales:

- Precisión del reconocimiento facial  $\geq 95\%$ .
- Reducción del 90% en fraudes de asistencia.
- Ahorro de 15 horas semanales en gestión administrativa.

Procesos clave:

- Metodología ágil (Scrum) con sprints de 2 semanas.
- Uso de Trello para gestión de tareas y Project Libre para diagramas de Gantt.
- Pruebas iterativas y ajustes técnicos continuos.

# Descripción de los logros del proyecto, entregables y resultados

Aquí se detallan los entregables más relevantes junto con sus fechas previstas y reales, permitiendo evaluar el cumplimiento de los objetivos. Se describen los principales resultados obtenidos, tanto positivos como aquellos que presentaron desafíos, así como su impacto en el proyecto. Esta sección permite entender cómo se logró materializar la propuesta desde la planeación hasta la implementación.

Entregables clave:

Tabla 1. Entregables clave.

Entregable	Fecha Planeada	Fecha Real	Estado	Observaciones
Algoritmo de reconocimiento	15-dic-2023	20-dic-2023	Atraso menor	Ajustes en precisión.
Integración backend-frontend	15-feb-2024	18-feb-2024	Cumplido	Conexión exitosa con base de datos.
Pruebas piloto en aulas	01-mar-2024	05-mar-2024	Atraso leve	Feedback de usuarios requirió rediseño de interfaz.
Lanzamiento oficial	30-abr-2024	30-abr-2024	Cumplido	Capacitación completada.

Resultados:

- Éxitos:
  - Precisión del 96% en reconocimiento facial (superando el KPI).
  - Reducción del 92% en fraudes reportados.
  - Ahorro de 18 horas semanales en gestión administrativa.

- Desafíos:
  - Retrasos en pruebas piloto debido a cambios en requisitos de usabilidad.
  - Sobrecosto del 8% por licencias de software no presupuestadas.

## Describir la visión del proyecto

Esta sección analiza en profundidad la visión inicial del proyecto en comparación con los resultados obtenidos. Se examinan las metas establecidas, los cambios realizados y las variaciones en el cronograma y presupuesto. También se justifica cómo cada uno de estos elementos influyó en la dirección y el cierre del proyecto.

Tabla 2. Comparativo planeado vs. real.

Aspecto	Planeado	Real	Variación
Cronograma	7 meses (oct-2023 a abr-2024)	7 meses (con ajustes menores)	+0%
Presupuesto	\$195,100 USD	\$210,700 USD	+8%
Alcance	Cumplido al 100%	Cumplido, con mejoras en UI	-

Explicación de variaciones:

- Presupuesto: Aumento por adquisición de licencias de software (ej: TensorFlow Enterprise).
- Cronograma: Retrasos menores en pruebas piloto, compensados con sprints adicionales.

## **Elaborar un análisis del desempeño durante el proyecto.**

Se presenta una evaluación integral del rendimiento del proyecto, con base en el cumplimiento de los objetivos, la gestión del tiempo y los recursos financieros. Se examinan los criterios de éxito establecidos y se valora si las metas definidas fueron alcanzadas, justificando los logros y desviaciones mediante datos cuantitativos y cualitativos.

### **Desempeño en metas y objetivos:**

- Objetivo General: Cumplido al 100%.
- KPIs:
  - Precisión: 96% (meta: 95%).
  - Reducción de fraudes: 92% (meta: 90%).
  - Ahorro de tiempo: 18 horas (meta: 15 horas).

### **Criterio de éxito:**

- Cumplimiento del 95% de los KPIs definidos.
- Aceptación formal del cliente (institución educativa).

### **Desempeño en calendario y presupuesto:**

- Calendario: 92% de las tareas completadas en tiempo.
- Presupuesto: Sobrecosto del 8% debido a:
  - Licencias de software no previstas (\$5,000 USD).
  - Capacitación adicional en seguridad (\$1,500 USD).

## Resaltar los retos y riesgos que se enfrentaron

Aquí se identifican los principales retos técnicos, organizativos y humanos que se presentaron a lo largo del proyecto. Además, se explica el impacto de cada uno, las acciones de mitigación aplicadas y cómo influyeron en el cronograma, presupuesto o aceptación del producto final. Esta sección es clave para mejorar la gestión de riesgos en futuras iniciativas.

Tabla 3. Retos y Riesgos.

Reto/Riesgo	Impacto	Mitigación	Efecto en Proyecto
Baja precisión inicial	Alto	Ajustes iterativos del algoritmo.	Retraso de 5 días.
Resistencia al cambio	Medio	Capacitación gradual y demostraciones.	Aceptación mejorada en fase piloto.
Vulnerabilidades de seguridad	Alto	Implementación de cifrado AES-256 y JWT.	Cumplimiento de GDPR.

### Ejemplo específico:

Durante el Sprint 3, el equipo identificó vulnerabilidades en la autenticación. Se implementó JWT y se realizó una auditoría externa, aumentando el costo en \$2,000 USD.

## **Describir las lecciones aprendidas, recomendaciones o sugerencias para proyectos futuros, así como los comentarios del Project manager.**

Esta sección proporciona un espacio de reflexión sobre la experiencia adquirida, destacando aprendizajes clave, errores evitables y buenas prácticas. También se incluyen sugerencias para futuros proyectos similares, así como una valoración final por parte del Project Manager sobre la gestión general del equipo y los resultados obtenidos.

### **Lecciones:**

1. Planificación legal: No se incluyeron revisiones de privacidad de datos en fases iniciales, lo que retrasó el despliegue.
2. Pruebas de usabilidad: Subestimación del tiempo requerido para ajustes de interfaz.
3. Comunicación: Mejorar la coordinación entre frontend y backend para evitar cuellos de botella.

### **Recomendaciones:**

- Implementar CI/CD (GitHub Actions) para automatizar pruebas.
- Incluir un 10% adicional en el presupuesto para contingencias técnicas.
- Realizar talleres de adopción tecnológica con usuarios finales antes del lanzamiento.

### **Comentarios del Project Manager:**

"El uso de metodologías ágiles permitió adaptarnos a cambios inesperados, pero es crucial fortalecer la fase de planificación de riesgos."



## Elaborar un resumen financiero

Se presentan los costos planificados y reales del proyecto organizados por categorías. Se analizan las variaciones presupuestales y se explican las causas principales que llevaron a incrementos o ahorros. Esta sección facilita la evaluación económica del proyecto y la toma de decisiones futuras respecto a inversión y gestión financiera.

Tabla 4. Resumen Financiero

Concepto	Presupuesto (USD)	Real (USD)	Variación	Razón
Desarrollo de software	\$25,000	\$27,000	+8%	Licencias de TensorFlow.
Infraestructura	\$15,000	\$16,500	+10%	Servicios en la nube escalados.
Capacitación	\$5,000	\$6,500	+30%	Talleres adicionales.
Contingencias	\$5,000	\$5,000	0%	-
<b>Total</b>	<b>\$195,100</b>	<b>\$210,700</b>	<b>+8%</b>	-

## Describir la transferencia de operaciones

En esta parte se detalla el plan de transición del sistema hacia su operación continua. Se listan las tareas pendientes, roles clave y acciones necesarias para asegurar la sostenibilidad del sistema implementado. También se aclaran las responsabilidades del equipo posterior al cierre del proyecto.

### **Tareas pendientes:**

1. Mantenimiento mensual del sistema (actualizaciones de seguridad).
2. Soporte técnico durante 3 meses post-implementación.
3. Migración de datos a servidores institucionales.

### **Roles operativos:**

- Administrador de TI: Monitoreo de servidores y respaldos.
- Equipo de soporte: Resolución de incidencias y capacitación continua.
- Especialista en IA: Optimización periódica del modelo de reconocimiento.

## Solicitar la aprobación del cierre del proyecto

Se documenta el cierre formal del proyecto, incluyendo las firmas de los responsables y patrocinadores clave. Además, se enumeran los anexos obligatorios, como el acta de cierre, informe final y registro de lecciones aprendidas, asegurando así que todos los entregables administrativos y operativos fueron completados conforme a lo planeado.

Tabla 5. Firmas de aprobación.

Nombre	Cargo	Firma
Dr. Luis Méndez	Patrocinador del Proyecto	_____ -
Mendieta Chimal Sony Luis	Gerente del Proyecto	_____ -
José René Chavarria Carranza	Docente	_____ -

### Documentos adjuntos:

- Acta de cierre del proyecto.
- Registro de lecciones aprendidas.
- Informe final técnico.

Fecha de cierre formal: 30 de abril de 2024