

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	HOJA	1 DE 6
	Caso de negocio del Proyecto		

Fecha de elaboración

0	3	-	1	0	-	2	5
---	---	---	---	---	---	---	---

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE TI

Nombre del Servicio/
solución tecnológica/
proyecto:

Consultoría e Implementación de Soluciones de
Inteligencia Artificial para Optimización de Procesos
Empresariales

Clave: ID 1234

Fecha Propuesta de
Inicio:

25 agosto 2025

Fecha de Fin Propuesta: 7 enero 2025

Nombre del
Administrador del
Proyecto

Christian Acosta

2. ANTECEDENTES

En la actualidad, las empresas enfrentan un entorno altamente competitivo y dinámico, impulsado por la transformación digital y la necesidad constante de optimizar sus operaciones. Sin embargo, muchos procesos empresariales continúan dependiendo de tareas manuales, decisiones basadas en la intuición y sistemas fragmentados que limitan la eficiencia y la capacidad de respuesta ante los cambios del mercado.

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una herramienta estratégica para mejorar la productividad, automatizar procesos, analizar grandes volúmenes de datos y generar información útil para la toma de decisiones. Su aplicación abarca desde la automatización de tareas repetitivas hasta la predicción de comportamientos de clientes, detección de anomalías o mantenimiento predictivo.

Frente a este escenario, surge la necesidad de ofrecer servicios especializados que acompañen a las empresas en la adopción de tecnologías inteligentes. En este contexto, se propone el proyecto Consultoría e Implementación de Soluciones de Inteligencia Artificial para Optimización de Procesos Empresariales, cuyo objetivo es brindar asesoría técnica y estratégica para el diseño, desarrollo e implementación de soluciones de IA adaptadas a las necesidades específicas de cada organización, contribuyendo así a la eficiencia operativa, la reducción de costos y la toma de decisiones basada en datos.



Caso de negocio del Proyecto

3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El servicio propuesto surge ante la necesidad de las empresas de integrar soluciones de inteligencia artificial que optimicen sus procesos, reduzcan costos y fortalezcan la toma de decisiones basadas en datos. A través de la consultoría y la implementación de modelos de aprendizaje automático, automatización de tareas y análisis predictivo, se busca transformar los flujos operativos tradicionales en procesos inteligentes y eficientes. La propuesta se apoya en tecnologías de vanguardia como TensorFlow, Power BI y Azure Machine Learning, garantizando soluciones escalables, seguras y alineadas con los objetivos estratégicos de cada organización.

4. ALCANCE

Dirigido a empresas de distintos sectores que buscan mejorar la eficiencia y competitividad de sus procesos mediante el uso de inteligencia artificial. El servicio abarca desde el diagnóstico y análisis de procesos hasta la implementación de soluciones personalizadas basadas en modelos predictivos, automatización y análisis de datos. Su objetivo es optimizar la operación interna, reducir costos y apoyar la toma de decisiones estratégicas a través del uso responsable y eficiente de tecnologías inteligentes.

5. OBJETIVO

Implementar soluciones de inteligencia artificial que optimicen los procesos empresariales mediante automatización, análisis predictivo y toma de decisiones basada en datos, impulsando la eficiencia operativa y la competitividad organizacional.

6. RIESGOS CLAVE

Descripción del Riesgo	Impacto	Probabilidad
Calidad de los datos: Si los datos proporcionados por la empresa son incompletos, inconsistentes o erróneos, los modelos de IA pueden generar resultados imprecisos o sesgados.		
Resistencia al cambio: El personal puede mostrar desconfianza o falta de adaptación ante la introducción de tecnologías de inteligencia artificial.		

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	HOJA	3 DE 6
Caso de negocio del Proyecto			

Fallas en la integración: Dificultades al conectar los modelos de IA con los sistemas existentes (ERP, CRM, bases de datos, etc.) pueden afectar la funcionalidad del servicio		
Cumplimiento normativo y ético: El uso inadecuado de datos o modelos de IA no transparentes puede generar incumplimientos legales o problemas éticos.		
Dependencia tecnológica: Un fallo en las plataformas o servicios en la nube que soportan los modelos de IA puede interrumpir la continuidad del servicio.		

7. DEFINICIÓN DE INDICADORES

Nombre del indicador	Tipo	Fórmula

8. BENEFICIOS ESPERADOS

Mejora de la eficiencia operativa: La implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial permitirá automatizar procesos repetitivos, reducir errores humanos y optimizar tiempos de ejecución, incrementando la productividad general de la organización.
Toma de decisiones basada en datos: El uso de modelos predictivos y analíticos facilitará la identificación de patrones, tendencias y oportunidades, permitiendo decisiones más precisas y estratégicas.
Reducción de costos operativos: La automatización inteligente disminuirá la carga de trabajo manual y los recursos destinados a tareas rutinarias, generando ahorros significativos a mediano y largo plazo.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	HOJA	4 DE 6
	Caso de negocio del Proyecto		

Ventaja competitiva en el mercado: Las empresas que integren IA en sus procesos podrán ofrecer servicios más rápidos, personalizados y eficientes, destacándose frente a la competencia.

Impulso a la innovación tecnológica: Al fomentar el uso de herramientas de inteligencia artificial, las organizaciones fortalecerán su cultura de innovación y adaptación digital, posicionándose como referentes en transformación tecnológica.

9. PLANEACIÓN ALTO NIVEL

9.1 Cronograma Alto Nivel

Insertar Cronograma de Project Professional

*VER CRONOGRAMA

9.2 Dependencia con Otros Proyectos

¿Existe dependencia con otros Proyectos?

NO

Describa con cuáles:

N/A

9.3 Personal Involucrado

Perfil	Número	Tipo de Contratación
Director de proyectos de IA	1	Indefinido
Consultor en inteligencia artificial	1	Indefinido
Científico de datos (Data Scientist)	2	Por proyecto
Ingeniero de datos (Data Engineer)	2	Por proyecto
Desarrollador de modelos de Machine Learning	2	Por proyecto
Especialista en automatización (RPA Developer)	1	Por proyecto
Analista de procesos de negocio	1	Indefinido
Especialista en integración de sistemas (APIs / ERP / CRM)	1	Por proyecto



Caso de negocio del Proyecto

Técnico de soporte e implementación

2

Indefinido

10. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO DE TI**10.1 Estudio de Mercado**

N/A

10.2 Costos de Mantenimiento

N/A

10.3 Costos de Operación

N/A

10.4 Procedimiento de Adquisición

N/A

11. GLOSARIO TÉCNICO

Concepto	Descripción
Inteligencia Artificial (IA)	Rama de la informática que desarrolla sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la percepción o la toma de decisiones.
Aprendizaje Automático (Machine Learning)	Subcampo de la inteligencia artificial que permite a los sistemas aprender automáticamente a partir de los datos y mejorar su rendimiento sin ser programados explícitamente.
Automatización de Procesos (RPA)	Uso de software para ejecutar tareas repetitivas de manera automática, imitando acciones humanas en sistemas digitales.
Modelo Predictivo	Algoritmo o sistema basado en datos históricos que predice resultados futuros o comportamientos probables.
Big Data	Conjunto de datos de gran volumen, velocidad y variedad que requieren técnicas avanzadas de procesamiento y análisis.

	INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL Caso de negocio del Proyecto	HOJA	6 DE 6
--	---	------	--------

Análisis de Datos (Data Analytics)	Proceso de examinar datos para extraer conclusiones, identificar patrones y apoyar la toma de decisiones estratégicas.	