

Estudio de factibilidad

[Reducción al alto índice de reprobación en la licenciatura de Ingeniería en Computación derivado al desconocimiento de baja de materias en alumnos de primer semestre]

Fecha: [13/11/2025]

Tabla de contenido

Historial de Versiones	3
Información del Proyecto.....	3
Resumen Ejecutivo	4
Antecedentes del proyecto	5
El proyecto y su contexto	7
Alcance del estudio de factibilidad	9
Factibilidad técnica.....	11
Factibilidad económica.....	13
Factibilidad legal.....	15
Factibilidad de recursos	16
Factibilidad de mercado	19
Factibilidad operacional.....	20
Factibilidad de tiempo	23
Recomendaciones y aprobación	24

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
13/11/2025	1	Brayan Cruz Hernández	Centro Universitario UAEM Zumpango, Universidad Autónoma del Estado de México	Este documento se tomarán las actividades factibilidad

Información del Proyecto

Empresa / Organización	Centro Universitario UAEM Zumpango, Universidad Autónoma del Estado de México
Proyecto	Mejora para la comunicación del proceso de dar de baja materias a primer semestre
Fecha de preparación	13 de octubre del 2025
Cliente	Alumnos de primer semestre de ingeniería en Computación de C.U. Zumpango
Patrocinador (Sponsor)	Jorge Bautista López
Gerente / Líder de Proyecto	Brayan Cruz Hernández

Resumen Ejecutivo

Introducción y Problema El presente estudio evalúa la viabilidad del proyecto "Mejora para la comunicación del proceso de dar de baja materias", el cual surge de la necesidad crítica de reducir el alto índice de reprobación en la licenciatura de Ingeniería en Computación. Actualmente, una causa significativa de deserción y reprobación en alumnos de primer semestre es el desconocimiento de su derecho y del procedimiento para dar de baja materias académicas antes de afectar su historial.

Solución Propuesta La solución consiste en una campaña de comunicación centralizada y proactiva que difundirá fechas y procedimientos clave, asegurando que al menos el 90% de los estudiantes reciban la información. El proyecto utilizará plataformas digitales existentes y canales humanos (asesores) para entregar el mensaje.

Hallazgos Clave de Factibilidad Tras el análisis realizado por el equipo de proyecto:

Factibilidad Técnica y Operativa: El proyecto es altamente viable dado que se utilizan canales de comunicación ya existentes (correo institucional, redes sociales) y no se requiere adquisición de nueva tecnología. La operación se integra en los procesos actuales de la Coordinación.

Factibilidad Económica: El proyecto no requiere presupuesto adicional; se ejecutará con los recursos humanos y tecnológicos disponibles en la coordinación, lo que representa un costo financiero directo de cero para la implementación.

Factibilidad Legal: Se ha verificado que la campaña respeta estrictamente los plazos establecidos en el reglamento universitario, mitigando el riesgo de generar expectativas fuera de norma.

Conclusión El proyecto es FACTIBLE en todas sus dimensiones. Ofrece un alto retorno en términos de retención estudiantil y mejora del desempeño académico con una inversión financiera nula y riesgos controlados. Se recomienda su aprobación e inicio inmediato para cumplir con las fechas del semestre en curso.

Antecedentes del proyecto

Factores que dieron origen a la necesidad y al proyecto El origen de esta iniciativa radica en una problemática crítica detectada en la licenciatura de Ingeniería en Computación: los alumnos de primer semestre carecen de la noción o información necesaria sobre el derecho y procedimiento para dar de baja una materia académica que están a punto de reprobar. Esta falta de conocimiento ha ocasionado que una mayoría significativa de alumnos repreuebe materias innecesariamente, lo que a su vez eleva los índices de deserción escolar debido a la percepción de dificultad de la carrera. Se identificó la necesidad urgente de proporcionar un apoyo preventivo para mejorar la gestión de la carga académica de los estudiantes.

Factores impulsadores de la investigación de factibilidad La investigación de factibilidad es impulsada por la necesidad de confirmar que es posible solucionar este problema de comunicación utilizando estrictamente los recursos existentes de la coordinación (plataformas y personal) sin requerir presupuesto adicional. Asimismo, es vital validar que la campaña puede ejecutarse dentro de los plazos inflexibles que establece el reglamento universitario para las bajas , asegurando que la solución técnica y operativa sea capaz de alcanzar al menos al 90% de la matrícula de nuevo ingreso.

Quién inició el proyecto El proyecto es iniciado por la Coordinación de Ingeniería en Computación (I.C.O.) del Centro Universitario UAEU Zumpango , bajo la gestión de Brayan Cruz Hernández como Gerente del Proyecto, con el objetivo institucional de mejorar la retención escolar.

Interesados clave (Stakeholders) involucrados en el inicio del proyecto En la fase inicial, la entidad principal involucrada fue el Centro Universitario UAEU Zumpango a través de su coordinación académica. La identificación del problema surgió del análisis de los índices de reprobación y deserción en los primeros semestres de la carrera.

Interesados clave según la visión del proyecto Para la ejecución y éxito de la visión del proyecto, se han identificado los siguientes actores:

Cliente / Beneficiario: Estudiantes de primer semestre de I.C.O.

Patrocinador: Dr. Jorge Bautista López (Coordinador de I.C.O.).

Equipo de Gestión: Brayan Cruz Hernández (Gerente) y equipo de análisis.

Canales de Apoyo: Asesores estudiantiles (alumnos de semestres avanzados).

Actividades de anteproyecto que se han realizado Antes de la elaboración de este estudio de factibilidad, se han llevado a cabo las siguientes actividades:

Elaboración y aprobación del Acta de Constitución del Proyecto.

Definición preliminar del alcance, estableciendo la meta de difusión del 90%.

Identificación de hitos críticos, alineados al calendario escolar del semestre (septiembre - octubre 2025) .

Identificación preliminar de riesgos normativos y de comunicación .

El proyecto y su contexto

Descripción del proyecto

El proyecto "Mejora para la comunicación del proceso de dar de baja materias a primer semestre" tiene como propósito principal establecer un mecanismo de comunicación preventivo y eficiente que erradique el desconocimiento sobre el derecho a la baja de asignaturas entre los alumnos de nuevo ingreso de la licenciatura en Ingeniería en Computación.

Objetivos

Para atender la necesidad del cliente (los alumnos), se han definido los siguientes objetivos específicos:

Se difundirán masivamente las fechas y procedimientos clave a través de canales digitales y humanos.

Esto asegurará que la información llegue proactivamente al alumno, evitando que dependa de que él la busque por su cuenta.

Cobertura del 90%: Se implementarán múltiples vías de comunicación (correo, redes, asesores) para garantizar que al menos el 90% de los estudiantes de primer semestre reciban el mensaje.

Se eliminará el desconocimiento del proceso como un factor de riesgo para la reprobación y deserción escolar.

Centralización de Información: Se unificará toda la información en una fuente oficial y clara.

Esto evitará confusiones por rumores o datos erróneos y facilitará la toma de decisiones académicas oportunas por parte de los estudiantes.

Contexto del proyecto

El proyecto se desenvuelve dentro del Centro Universitario UAEM Zumpango, específicamente bajo la jurisdicción de la Coordinación de Ingeniería en Computación.

Contexto Organizacional y Normativo: La cultura organizacional se rige por un reglamento universitario estricto, donde los plazos para trámites administrativos (como las bajas) son improrrogables. El proyecto debe operar con precisión dentro de esta ventana de tiempo para ser efectivo. Existe, además, una jerarquía académica donde la Coordinación debe autorizar y validar cualquier comunicación oficial para evitar desinformación.

Contexto Cultural de los Estudiantes: El público objetivo (alumnos de primer semestre) se encuentra en una etapa de adaptación, a menudo saturado de información general y con desconocimiento de la gestión académica universitaria, lo que los hace vulnerables a la deserción temprana.

Externos e Internos Interesados:

Internos: La Coordinación de I.C.O. (Patrocinador) busca mejorar sus indicadores de retención. Los Asesores Estudiantiles (alumnos de grados superiores) actúan como puente cultural y de confianza.

Comunidad Estudiantil: Los alumnos de primer ingreso son los beneficiarios directos y el foco central de la necesidad.

Actividades de Involucramiento Previo: Antes de iniciar este estudio, se realizaron análisis de los índices de reprobación que permitieron identificar la correlación entre la deserción y la falta de gestión de bajas a tiempo. Se estableció contacto con la Coordinación (Dr. Jorge Bautista López) para alinear la visión del proyecto con los objetivos institucionales de retención y desempeño académico.

Alcance del estudio de factibilidad

Resultados que se esperan del estudio de factibilidad El objetivo principal de este estudio es determinar de manera concluyente si la implementación de la campaña de comunicación preventiva es viable para el Centro Universitario UAEM Zumpango. Los resultados específicos esperados de este documento son:

Confirmación de Viabilidad Técnica: Validación de que las plataformas digitales y canales actuales son suficientes para cubrir la meta del 90% de difusión.

Validación Normativa: Confirmación de que la estrategia de comunicación cumple estrictamente con los plazos y estatutos del reglamento universitario.

Evaluación de Recursos: Demostración de que el proyecto puede ejecutarse con costo financiero cero, utilizando únicamente los recursos operativos existentes.

Recomendación Final: Una decisión fundamentada de "Proceder" o "No Proceder" con el lanzamiento de la campaña para el semestre en curso.

Actividades principales (Macro actividades) realizadas para preparar la evaluación de factibilidad Para la elaboración de este estudio, el equipo de proyecto ejecutó las siguientes macro actividades:

Análisis de Infraestructura (Factibilidad Técnica): Revisión de la capacidad y alcance de los canales institucionales (correo, redes sociales) y evaluación de los mecanismos de notificación masiva.

Revisión Regulatoria (Factibilidad Legal): Consulta detallada del reglamento de evaluaciones y bajas de la UAEM para identificar las fechas límite inamovibles y las restricciones de comunicación oficial.

Evaluación del Mercado Estudiantil (Factibilidad de Mercado): Análisis del comportamiento del alumno de primer ingreso para entender por qué ignoran los comunicados actuales y definir el mensaje adecuado.

Inventario de Recursos (Factibilidad Económica): Cuantificación de las horas-hombre requeridas por parte de la coordinación y asesores, verificando la disponibilidad de presupuesto cero.

Planificación Temporal (Factibilidad de Tiempo): Mapeo de los hitos del proyecto contra el calendario académico vigente para asegurar la ejecución antes de las fechas de corte administrativo.

Aprobaciones y comité supervisor relacionado con el estudio de factibilidad La revisión y aprobación final de los hallazgos de este estudio recae sobre el siguiente comité y autoridades:

Comité de Evaluación del Proyecto:

Zatdiel Yael Romo Rivero (Evaluador Técnico/Operativo).

Janeth Leonel Serrano (Evaluadora Económica/Mercado).

Jonathan Suriel Ruiz Rodríguez (Evaluador Legal).

Autoridad de Aprobación Final:

Gerente del Proyecto: Brayan Cruz Hernández.

Patrocinador: Dr. Jorge Bautista López, Coordinador de I.C.O.

Factibilidad técnica.

La viabilidad de la técnica del proyecto es alta, se basa en el uso de los recursos existentes en la universidad, lo que podría ser o no una complicación en el desarrollo del proyecto

- Infraestructura

En el proyecto se usará los recursos tecnológicos existentes proporcionados por el C.U. UAEMEX Zumpango, como los servidores para el alojamiento web y la función de poder usar el sistema de correo institucional.

- Software y papelería

Para la calidad y el alcance de los materiales (infografías) estarán restringidos para el equipo, se usará software gratuito para la realización de estas y papelerías para distribuir las infografías en el plantel estudiantil

La capacidad del equipo

El equipo cuenta con habilidades para poder cubrir las necesidades técnicas y de diseño.

- Coordinación tecnológica

Zatdiel Yael Romo Rivero está asignado a la "Coordinación de tecnologías". Sus tareas incluyen la implementación técnica de los recordatorios ("hacer envío del correo de ultimo aviso") y el "mantenimiento de los carteles e información"

- Diseño y Contenido

Janeth Nataly Leonel Serrano está en el área de diseño y se encarga de "Diseñar una infografía clara y concisa". **Jonathan Suriel Ruiz Rodriguez** se encarga de la "Creación de Contenido". Sus habilidades en diseño y comunicación son fundamentales, ya que deberán crear los activos digitales (pósteres, infografías) usando el software disponible.

- Requerimientos del Producto

Accesibilidad: La solución debe ser accesible desde los dispositivos más comunes: computadoras de escritorio, laptops y *smartphones*.

Claridad: Toda la información debe presentarse en un **lenguaje sencillo, claro y directo**, evitando jerga administrativa.

Funcionalidad (Casos de Uso): El sistema debe permitir al alumno "Consultar Fechas Límite" (UC-01) , "Consultar Procedimiento de Baja" (UC-02) y "Recibir Recordatorios" (UC-03).

Gestión de Contenido: El sistema debe permitir al Coordinador "Gestionar (Publicar/Actualizar) Información" (UC-04).

- Restricciones y Limitaciones

Presupuesto Cero: El proyecto tiene un presupuesto "nulo o extremadamente limitado" para tecnología.

Sin Equipo Especializado: No se cuenta con equipo de producción audiovisual profesional ni con licencias de software de diseño especializado (ej. Adobe Creative Suite, si no la provee la universidad).

El proyecto es técnicamente factible siempre y cuando se utilice o se respete las limitantes para el desarrollo del producto

Factibilidad económica

Realizado por: Zatdiel Yael Romo Rivero

El propósito de este análisis es determinar la viabilidad financiera del proyecto "Mejora para la comunicación del proceso de dar de baja materias". Dado que este es un proyecto de carácter social e institucional dentro del Centro Universitario UAEM Zumpango, el enfoque no es la generación de lucro (ventas), sino la optimización de recursos y la prevención de pérdidas (deserción escolar).

Premisas de las Proyecciones Financieras

Las proyecciones presentadas a continuación se basan en las siguientes premisas validadas en el Acta de Proyecto y el cronograma en ProjectLibre:

Costo Cero Incremental: El proyecto se ejecutará utilizando exclusivamente la infraestructura existente (plataformas digitales, laboratorios de cómputo) y el capital humano actual (Coordinador, Gerente de Proyecto, Asesores). No se requiere presupuesto adicional.

Recursos Humanos Internos: El equipo de proyecto (Brayan Cruz, Zatdiel Romo, Janeth Leonel, Jonathan Ruiz) y los asesores no perciben un sueldo extra por este proyecto específico; su participación es parte de sus actividades académicas o de servicio.

Digitalización Total: No existen costos de "Materiales" físicos (papel, impresión), ya que la campaña es 100% digital y presencial-verbal.

Ingresos como Valor Institucional: El proyecto no genera "Ventas", pero sí un beneficio económico implícito al mantener la matrícula de alumnos activa (evitando la deserción), lo que preserva los ingresos de la universidad por conceptos de inscripción o subsidios.

Concepto	Año 1 (Implementación)	Año 2 (Mantenimiento)	Año 3 (Mantenimiento)	Año 4 (Mantenimiento)	Año 5 (Mantenimiento)
Ingresos (Entradas)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

La Oficina de Proyectos de Informática

www.pmoinformatica.com

Ventas de productos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Ventas de servicios	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Costos (Salidas)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Personal (Equipo y Asesores)*	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Materiales (Digitales)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Recursos informáticos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Entrenamiento / Capacitación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo Neto	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Análisis Costo-Beneficio

A pesar de que el flujo de caja es neutro (\$0 costos, \$0 ingresos), el proyecto es altamente rentable desde una perspectiva de "Costo-Eficiencia":

Relación Inversión-Impacto:

Inversión: 0 Pesos.

Impacto: Asegurar que el 90% de los alumnos conozcan sus derechos académicos.

El Retorno de Inversión (ROI) es técnicamente infinito o incalculable positivamente, ya que se obtienen beneficios tangibles sin desembolso de capital.

Ahorro Operativo (Beneficio Oculto): Si el proyecto logra evitar que al menos 5 alumnos deserten en el primer año:

Se retiene el talento humano en la carrera de Ingeniería en Computación.

Se optimiza el uso de los recursos que la universidad ya invierte en cada alumno.

Se reduce la carga administrativa de la Coordinación al disminuir los trámites de dictamen por reprobación masiva.

Conclusión de Factibilidad Económica

El proyecto es ECONÓMICAMENTE FACTIBLE. No representa un riesgo financiero para la organización (UAEM Zumpango) y no requiere la aprobación de partidas presupuestales extraordinarias. La utilización de recursos existentes maximiza la eficiencia institucional.

Factibilidad legal

Realizado por: Jonathan Suriel Ruiz Rodríguez

El propósito de este análisis es confirmar que el proyecto "Mejora para la comunicación del proceso de dar de baja materias" cumple con toda la normativa interna de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y cualquier regulación externa aplicable.

1. Alineación con el Reglamento Universitario

El principal componente de la viabilidad legal de este proyecto es su estricta adherencia al Reglamento Universitario y al Calendario Escolar vigente. El análisis legal confirma lo siguiente:

- **Sin modificación de normas:** El proyecto no busca crear nuevos procedimientos, excepciones o plazos. Su único objetivo es **comunicar de manera proactiva los plazos y procesos ya existentes** y autorizados por la institución.
- **Cumplimiento de plazos:** La campaña está diseñada para operar dentro de las ventanas de tiempo inflexibles que establece el reglamento para las bajas académicas. Como se detalla en la Factibilidad de Tiempo, toda la ejecución ocurre *antes* de la fecha límite administrativa.
- **Validación oficial:** Toda la información será centralizada y validada por la Coordinación de I.C.O. (Dr. Jorge Bautista López) antes de su difusión. Esto asegura que se respeta la jerarquía académica y se evita la desinformación, actuando como un canal oficial de la universidad.

2. Manejo de Datos y Privacidad

En cuanto al manejo de datos de los estudiantes, el proyecto utilizará canales institucionales ya existentes:

- Las listas de distribución de **correo institucional**.
- Las **redes sociales oficiales** de la coordinación.

No se recopilará nueva información personal o sensible de los estudiantes. El uso de los medios de contacto oficiales se limita estrictamente al fin académico para el cual fueron proporcionados, respetando así los lineamientos de privacidad de datos de la institución.

3. Costos Legales

El documento de plantilla menciona la necesidad de incluir costos de modificación de prácticas. En este proyecto, dicho costo es de **cero**, ya que la solución se adapta completamente a la regulación existente en lugar de intentar modificarla.

Factibilidad de recursos

Realizado por: Brayan Cruz Hernández

Este análisis detalla los recursos tangibles e intangibles requeridos para llevar a cabo la campaña de comunicación, validando su disponibilidad inmediata dentro de la organización.

5.1. Tipo y Cantidad de Recursos Necesarios

Para la ejecución exitosa del proyecto, se han identificado y asegurado los siguientes recursos:

Recursos Humanos (Equipo del Proyecto):

Gerente de Proyecto: (Brayan Cruz) para la coordinación general y supervisión de cronograma.

Analistas/Desarrolladores: (Zatdiel Romo, Janeth Leonel, Jonathan Ruiz) para el diseño de materiales, investigación de reglamento y ejecución operativa.

Recursos Humanos (Apoyo Institucional):

Patrocinador/Validación: Coordinador de I.C.O. (Dr. Jorge Bautista López) para la aprobación de contenidos.

Grupo de Asesores Estudiantiles: Alumnos de semestres avanzados que fungirán como voceros ("canales humanos").

Recursos Materiales e Infraestructura:

Plataformas Digitales: Acceso a las cuentas oficiales de redes sociales de la coordinación y listas de distribución de correo institucional.

Hardware: Equipos de cómputo personales del equipo de proyecto para el diseño de gráficos y gestión de la campaña.

Conectividad: Red de internet del Centro Universitario y conexiones domésticas del equipo.

5.2. Consideraciones de Afectación a las Operaciones

Operaciones de la Coordinación:

Afectación Temporal: Se requerirá un tiempo mínimo del Coordinador para la revisión y visto bueno de los comunicados antes de su publicación.

Beneficio Operativo: A mediano plazo, se liberará la carga operativa de la coordinación al reducirse la atención a alumnos reprobados por desconocimiento.

Operaciones de los Asesores Estudiantiles:

Se integrará una breve sesión de capacitación en sus actividades regulares, sin desviar significativamente su atención de sus estudios.

5.3. Dependencias Internas y Externas

Dependencias Internas:

Aprobación de Contenido: Dependemos de la validación rápida del Coordinador para cumplir con los hitos de lanzamiento (programado para el 13/10/2025).

Acceso a Listas de Contacto: Disponibilidad de la base de datos de correos de los alumnos de primer ingreso.

Dependencias Externas:

Disponibilidad de Plataformas: El funcionamiento correcto de las plataformas de terceros (redes sociales, servidores de correo) para la difusión del mensaje.

Reglamento Universitario: Dependencia estricta de las fechas inamovibles establecidas en el calendario escolar oficial.

5.4. Procedimientos de Desarrollo

La gestión de los recursos seguirá el desglose de trabajo (WBS) validado en la planificación (ProjectLibre):

Fase de Planificación: Asignación de roles y obtención de permisos.

Fase de Diseño: Creación de infografías y redacción de correos por parte del equipo técnico.

Fase de Capacitación: Transferencia de información a los asesores (Recurso Humano clave).

Fase de Ejecución: Lanzamiento simultáneo en canales digitales y humanos.

Monitoreo: Uso de recursos informáticos para medir el alcance (vistas, correos abiertos).

5.5. Conclusión de Recursos

El proyecto cuenta con Suficiencia de Recursos. La disponibilidad del equipo de trabajo, el apoyo de la coordinación y la existencia de plataformas de comunicación garantizan que no existen brechas de recursos que impidan la ejecución del proyecto.

Factibilidad de mercado

Realizado por: Janeth Nataly Leonel Serrano

Para este proyecto, el "mercado" se define como los estudiantes de primer semestre de Ingeniería en Computación. El "producto" que se ofrece es información clara, centralizada y oportuna sobre el proceso de baja de materias.

1. Análisis del Mercado y Necesidad Insatisfacción

Existe una necesidad crítica e insatisfacción en el mercado objetivo. El análisis de antecedentes demuestra que una mayoría significativa de los alumnos de nuevo ingreso **carece de la noción o información necesaria** sobre este derecho académico.

El comportamiento de este "mercado" (identificado en la macro actividad de factibilidad) se caracteriza por:

- **Saturación de información:** Al ser de primer ingreso, están en una etapa de adaptación y a menudo se ven saturados de información general.
- **Desconocimiento de canales:** No saben dónde buscar o ignoran los comunicados oficiales actuales, que pueden ser pasivos (el alumno debe buscarlos).
- **Vulnerabilidad:** Esta falta de información los hace vulnerables a la reprobación innecesaria y la deserción temprana.

2. Aceptación del "Producto" (La Campaña)

La solución propuesta (la campaña de comunicación) tiene una alta viabilidad de aceptación y penetración en este mercado, ya que está diseñada específicamente para superar las barreras mencionadas:

- **Es proactiva:** A diferencia del método actual, la campaña lleva la información al alumno, evitando que dependa de que él la busque por su cuenta.
- **Utiliza canales adecuados:** Emplea una estrategia multicanal (correo, redes sociales) para asegurar la cobertura del 90% .
- **Aprovecha la confianza (Diferenciador clave):** El uso de "Asesores Estudiantiles" (alumnos de semestres avanzados) es la ventaja operacional clave. Este canal humano utiliza la confianza entre pares para difundir el mensaje, penetrando la cultura estudiantil de forma más efectiva que un comunicado oficial que podría ser ignorado.

3. Riesgos de Mercado

El principal riesgo de mercado identificado es la apatía, la "desidia" o la falta de interés del estudiante. Sin embargo, el diseño de la campaña mitiga este riesgo al incluir una fase de "Refuerzo" o recordatorio de "Última Llamada", diseñada para vencer la inercia estudiantil.

Factibilidad operacional

Realizado por: Zatdiel Yael Romo Rivero

El análisis de factibilidad operacional evalúa si la solución propuesta ("Campaña de Comunicación Preventiva") puede implementarse y mantenerse dentro del entorno cultural y procedural del Centro Universitario UAEM Zumpango.

4.1. Alineación con el Entorno y Objetivos Estratégicos

El proyecto se alinea al 100% con el objetivo estratégico institucional de mejorar los índices de retención y desempeño académico.

Integración en Procesos Existentes: La solución no requiere crear nuevos departamentos ni modificar el reglamento universitario. Se integra en el flujo actual de la Coordinación de I.C.O., utilizando los canales de comunicación ya establecidos (correo institucional, redes sociales de la coordinación).

Cronograma: El proyecto respeta rigurosamente el calendario escolar vigente. Las actividades están diseñadas para ocurrir antes de las fechas de corte administrativo, asegurando que la operación de bajas se realice en tiempo y forma.

4.2. Resolución del Problema y Aprovechamiento de Oportunidades

El sistema propuesto ataca directamente la causa raíz del problema identificado: el desconocimiento.

Solución del Problema: Transforma una postura reactiva (el alumno reprueba y luego busca ayuda) en una postura preventiva (el alumno recibe la información y gestiona su baja a tiempo).

Oportunidad: Aprovecha la estructura de los "Asesores Estudiantiles". Operacionalmente, esto es una ventaja clave, ya que utiliza la confianza entre pares para difundir el mensaje, garantizando que la información permea en la cultura estudiantil de manera más efectiva que un simple comunicado oficial.

4.3. Satisfacción de Requerimientos

El diseño operacional garantiza el cumplimiento de los requisitos de calidad y alcance definidos en el Acta del Proyecto:

Requerimiento de Alcance (90% de difusión): Operacionalmente, se logra mediante la redundancia de canales. Si el alumno no lee el correo, verá la publicación digital; si no ve la publicación, el asesor estudiantil se lo comunicará verbalmente.

Requerimiento de Calidad (Información Única y Clara): Se centraliza la operación en un solo repositorio/enlace oficial, eliminando los "teléfonos descompuestos" o rumores de pasillo que actualmente confunden a los estudiantes.

4.4. Impacto en la Cultura Organizacional

Resistencia al Cambio: Se prevé una resistencia mínima por parte del personal administrativo, ya que el proyecto busca reducir su carga de trabajo futura (menos alumnos reprobados que atender).

Adaptación del Alumno: El mayor reto operacional es cambiar la cultura de "desidia" o "ignorancia" del alumno de primer ingreso. Para mitigar esto, la operación incluye una fase de "Refuerzo" o recordatorio de Última Llamada, diseñada específicamente para vencer la inercia estudiantil.

4.5. Resultados Operacionales Esperados

Al implementar este proyecto, se esperan los siguientes resultados inmediatos en la operación de la carrera:

Reducción de Consultas Repetitivas: La coordinación recibirá menos preguntas básicas sobre fechas, ya que la información será pública y accesible.

Procesamiento Ordenado: Las solicitudes de baja llegarán dentro de los tiempos establecidos, evitando la presión de intentar gestionar casos fuera de tiempo.

Empoderamiento del Estudiante: El alumno de primer semestre será capaz de autogestionar su trayectoria académica desde el inicio.

4.6. Conclusión de Factibilidad Operacional

El proyecto es OPERACIONALMENTE FACTIBLE. La solución propuesta es intuitiva, no disruptiva y altamente beneficia para los flujos de trabajo de la Coordinación. Aprovecha la estructura humana y tecnológica actual para resolver un problema crítico sin exigir cambios drásticos en la forma de operar de la institución.

Factibilidad de tiempo

La factibilidad de tiempo para este proyecto se considera **alta**, pero es **crítica y estricta**. Esto significa que el proyecto es viable de realizar en los plazos definidos, pero no tiene casi ningún margen para retrasos debido a su naturaleza. Aquí está el desglose detallado:

1. La Restricción Crítica: El Calendario Académico

El factor más importante que define la factibilidad de tiempo no es el equipo o el presupuesto, sino una restricción externa inamovible: **el calendario académico**.

- **Fecha Límite Absoluta:** El proyecto completo *debe* estar implementado y funcionando "antes de la fecha límite oficial para la baja de materias".
- **Inamovible:** Esta fecha es descrita como "inamovible" y es lo que "define el ciclo de vida total del proyecto".
- **Impacto en la Viabilidad:** A diferencia de otros proyectos donde las fechas pueden negociarse, aquí el éxito es binario: si la campaña no se lanza a tiempo, el proyecto fracasa en su totalidad, ya que no cumplirá su propósito de informar a los estudiantes *antes* de que la fecha límite pase.

2. El Cronograma de Hitos (El Plan de Acción)

El proyecto demuestra su factibilidad al presentar un cronograma de hitos claro y secuencial que conduce a la fecha límite. No es solo una idea, sino un plan con fechas concretas.

- **Marco de Tiempo General:** El plan estratégico establece un lapso general de ejecución entre **octubre y diciembre de 2025**.
- **Hitos Específicos:** El Acta de Constitución detalla las fechas límites para los entregables claves:
 - **Creación y centralización de la campaña:** 26/08/2025
 - **Capacitación de los canales humanos (Asesores):** 02/09/2025
 - **Lanzamiento y ejecución de la campaña:** 13/09/2025
 - **Refuerzo recordatorio “Última llamada”:** 20/09/2025

Recomendaciones y aprobación

Recomendación Central

Se recomienda la aprobación y ejecución del "Plan de mejora para la comunicación del proceso de baja de materias". El proyecto se presenta como una iniciativa de **alto beneficio académico y bajo riesgo institucional**. Atiende una necesidad crítica (el alto índice de reprobación) con una solución viable y bien definida.

Justificación de la Recomendación

1. **Alineación Estratégica:** El proyecto está perfectamente alineado con los objetivos de la institución. Aborda directamente un problema académico central: el "alto índice de reprobación" y el "desconocimiento del proceso" que lo causa. El éxito del proyecto (reducir este desconocimiento) beneficia directamente al cliente (los alumnos) y a la organización (C.U. Zumpango).
2. **Solución Bien Definida:** El proyecto no es una idea vaga. La solución está claramente articulada a través de un "Acta de Constitución" , un "Plan Estratégico" y un conjunto de "Casos de Uso" (UC-01 a UC-05). Se sabe qué se va a construir (un sistema de consulta y campaña informativa) y cómo interactuarán los usuarios con él.
3. **Viabilidad Comprobada:** Como se analizó anteriormente, el proyecto es factible en todas las áreas clave:
 - **Técnica:** Utiliza recursos existentes (servidores, correo institucional).
 - **Económica:** Tiene un presupuesto "nulo o extremadamente limitado" , y el único costo identificado (\$6,500) es cubierto por el equipo, representando cero riesgos financieros para la institución.
 - **Temporal:** Posee un cronograma de hitos claro que respeta la restricción crítica del calendario académico.
4. **Patrocinio y Apoyo Institucional:** Este es un punto crucial. El proyecto tiene un patrocinador principal claro (**Dr. Jorge Bautista López**), quien no solo da su nombre, sino que es un participante activo.
 - Está listado en el equipo de trabajo con 48 horas de tareas.
 - Es el responsable de "Obtener aprobación formal del Jefe de Carrera" y "verificación de la información propuesta".
 - En los Casos de Uso, figura como quien "Aprueba el contenido" y gestiona la información (UC-04).
 - El Director del C.U. Zumpango también está listado como *stakeholder*.

1. **Riesgos de Adopción:** Los principales riesgos identificados no son técnicos ni financieros, sino de adopción. El proyecto podría fracasar si:
 - "No [se] obtienen resultados de los alumnos de nuevo ingreso".
 - Los alumnos "No demuestran interés por el tema".
 - "Los programas no son aceptados por coordinación de I.C.O.".
2. **Dependencia de Recursos:** El proyecto depende en gran medida del tiempo y las habilidades del equipo y de la colaboración de personal externo (como Control Escolar).

Probabilidad de Éxito

La probabilidad de éxito del proyecto se considera **alta**.

- **Definición Clara del Éxito:** El éxito no es ambiguo. Se medirá por "la reducción del número de estudiantes que desconocen las fechas y procedimientos de baja de materias".
- **Solución Enfocada:** Los Casos de Uso (Consultar Fechas, Consultar Proceso, Recibir Recordatorio) atacan directamente las causas del desconocimiento.
- **Plan Detallado:** El proyecto está desglosado en tareas específicas con estimaciones de horas (visto en la imagen image_0e06aa.png), lo que permite una gestión de proyecto y un seguimiento del progreso efectivos.

Requisitos de Aprobación y Siguientes Pasos

Para que el proyecto sea aprobado formalmente, debe cumplir con las condiciones establecidas en su propia Acta de Constitución. La aprobación final, presumiblemente por parte del Patrocinador (Dr. Jorge Bautista López) y la Dirección, está sujeta a que el proyecto:

1. Respete las "normativas del reglamento escolar".
2. Cumpla con la "expectativa para su funcionamiento".
3. Muestre "los avances a los interesados".
4. Obtenga "retroalimentación de los usuarios".

El siguiente paso inmediato tras la aprobación de este estudio de factibilidad es que el Patrocinador (Dr. Bautista) y el Gerente de Proyecto (Brayan Cruz Hernández) firmen el **Acta de Constitución** y comiencen la ejecución del plan de hitos, iniciando con la "Creación y centralización de la campaña".

La Oficina de Proyectos de Informática

www.pmoinformatica.com