

**INGENIERÍA EN SOFTWARE**

**INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE**

**PROFESOR: CARLOS MORA TELLEZ**

**REPORTE:**

**“ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE  
SOFTWARE PARA LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE  
TECÁMAC”**

**ALUMNO:**

**CRISTOPHER EMIR GARCIA COSTALES**

**5322-IS**

## DEFINICION DE FACTIBILIDAD:

Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. El estudio de factibilidad, es una de las primeras etapas del desarrollo de un sistema informático. El estudio incluye los objetivos, alcances y restricciones sobre el sistema, además de un modelo lógico de alto nivel del sistema actual.

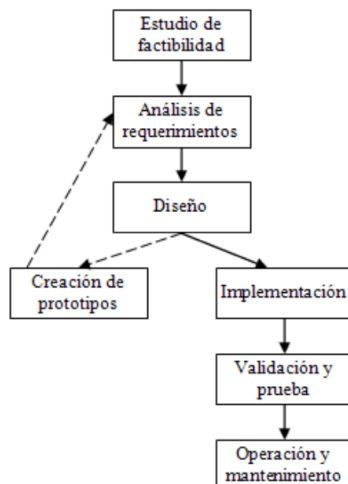
El estudio de factibilidad es la primera etapa dentro del ciclo de desarrollo de un sistema informático.

## OBJETIVOS GENERALES DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD:

El estudio de factibilidad debe tener como propósitos:

- Determinar los objetivos del sistema con respecto a los propios objetivos de la organización o empresa. ¿Será el sistema capaz de resolver los objetivos planteados en el proyecto?
- Determinar qué recursos la empresa está dispuesta a proporcionar. El proyecto completo se puede ir en pique si la organización o empresa no provee los recursos necesarios.
- Permitir reducir errores y aumentar en la precisión sobre costos, recursos y procesos en general durante el desarrollo del sistema.
- Determinar qué costos se reducirán mediante la eliminación u optimización de recursos que no serán necesarios para el desarrollo y funcionamiento futuro del sistema.
- Determinar en qué aspectos se mejorarán los servicios de la empresa u organización, si se integrarán áreas de la misma y si se reducirán tiempos de ejecución de tareas y procedimientos.

Ciclo de vida típico de los sistemas informáticos



## **FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE SOFTWARE PARA LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TECÁMAC**

Como se planteó en la lista de cotejo de la unidad anterior, el SUIE es la plataforma de acceso a la información que proporciona esta institución para que sus alumnos tengan acceso su información con calidad de estudiantes activos dentro del sistema de matrícula de la universidad, en esta los estudiantes logran observar y tener acceso a sus calificaciones, estancias y estadías, reinscripciones, formularios para las vistas guiadas, tutorías ya accesorias, su trámite de titulación y su estudio socioeconómico.

Todo esto con el fin de mantener una estructura sólida en la que los estudiantes agilicen la forma en la que obtienen su información y que en la actualidad es considerado un requisito obvio para la seriedad de una institución educativa y necesaria para su funcionamiento, es por eso que la importancia de la existencia de este sistema es fundamental, la universidad podría basarse en otros sistemas previamente creados y que ofrecen sus servicios para el almacenamiento, gestión y acceso de la información pero esto sería un gasto que a largo plazo representaría una carga para la estructura financiera de la universidad, los datos quedarían a expensas en los servidores de terceros y por ende los alumnos podrían perder el accesos a su información, como autoridades educativas su responsabilidad y ver y mantener los datos de los alumnos en un lugar seguro y que estos puedan acceder a su información y respaldarse ante alguna situación en la estos necesitan acceder a sus datos, mantener un sistema, proyectarlo y construirlo para uso exclusivo de la universidad es una opción bastante considerable, segura y confiable ya que la universidad es la única responsable del almacenamiento y gestión de estos datos, por ende creando una seguridad entre los estudiantes y sus datos y así mismo crear y generar actualizaciones inmediatas al sistema según las necesidades de la universidad, veremos a continuación un estudio de factibilidad que nos permitirá entender la necesidad y utilidad de este sistema.

A continuación resolveremos los requisitos y cuestionamientos de un estudio de factibilidad aplicado al sistema único de acceso a la información de la Universidad Politécnica de Tecámac (SUIE)

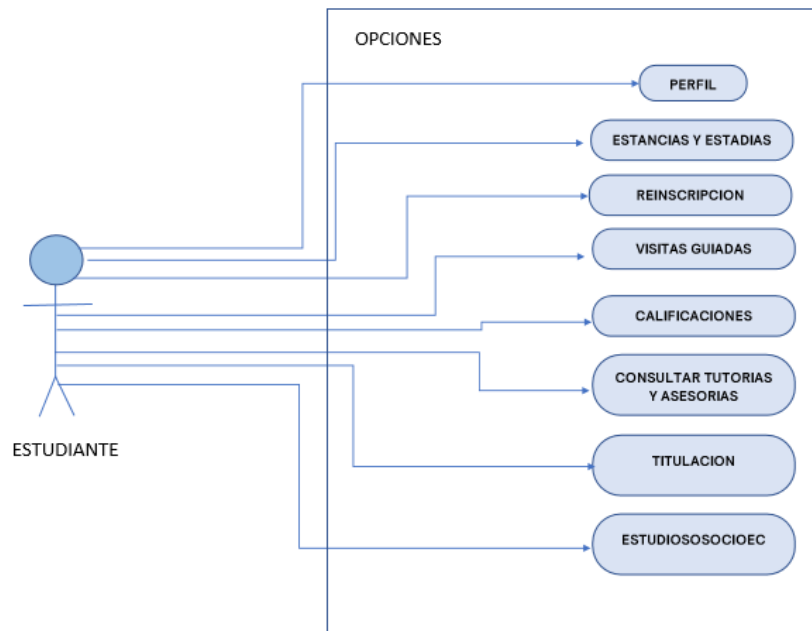
## ADMINISTRACION DE LOS REQUERIMIENTOS

Determinaremos los requerimientos del sistema respecto a los propios objetivos de la universidad

<b>Requisitos de la universidad politécnica de Tecámac</b>	<b>Requisitos del sistema</b>
Resguardo de los datos de los alumnos y los docentes	Entrar a calificaciones y descargarlas
Almacenamiento de datos generales del alumno	Crear cuentas de los alumnos
Realizar encuestas económicas y de satisfacción	Generar formulario de reinscripción y ejecutar la subida de sus documentos
Valorar asesorías para generar reinscripciones	Generar formularios para visitas guiadas
Agilizar el proceso de reinscripciones	Generar formularios para estancias y estadías
Generar fichas de pago	Consulta de asesorías y tutorías así como su validación
Permitir a los alumnos acceder a su datos	Generar formularios para la titulación
Permitir a los docentes acceder a sus datos y los de sus alumnos	Poder realizar el formulario de estudio socioeconómico
Mantener la base de datos actualizada	Entrar a su perfil en cualquier momento
Agilizar procesos de estancias y estadías	Recuperación de datos como usuarios y contraseñas
Facilitar el proceso de titulación	Iniciar y cerrar sesión

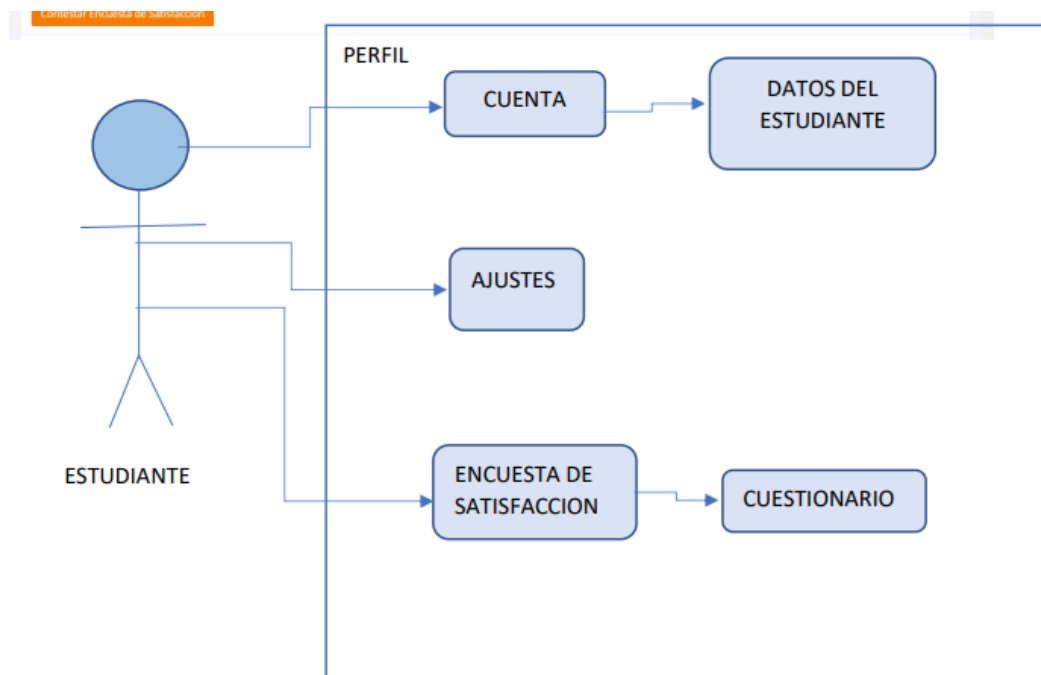
Como se puede observar en la tabla, los requisitos que se solicitan en ambas columnas son de un alcance logable puesto que no se necesitan infraestructuras que apliquen tecnologías más complejas, solo se necesita la creación de un sistema de acceso y carga de datos en un servidor de 24 horas y así mismo la correspondiente base datos para su almacenamiento.

Para poder visualizar los requerimientos es necesario aplicar el uso de diagramas que plasmen los requisitos y su acción dentro del sistema, en este caso emplearemos casos de uso que nos permitirán visualizar de manera directa como interactúan los datos haciendo valer el cumplimiento de los requisitos previamente establecidos.

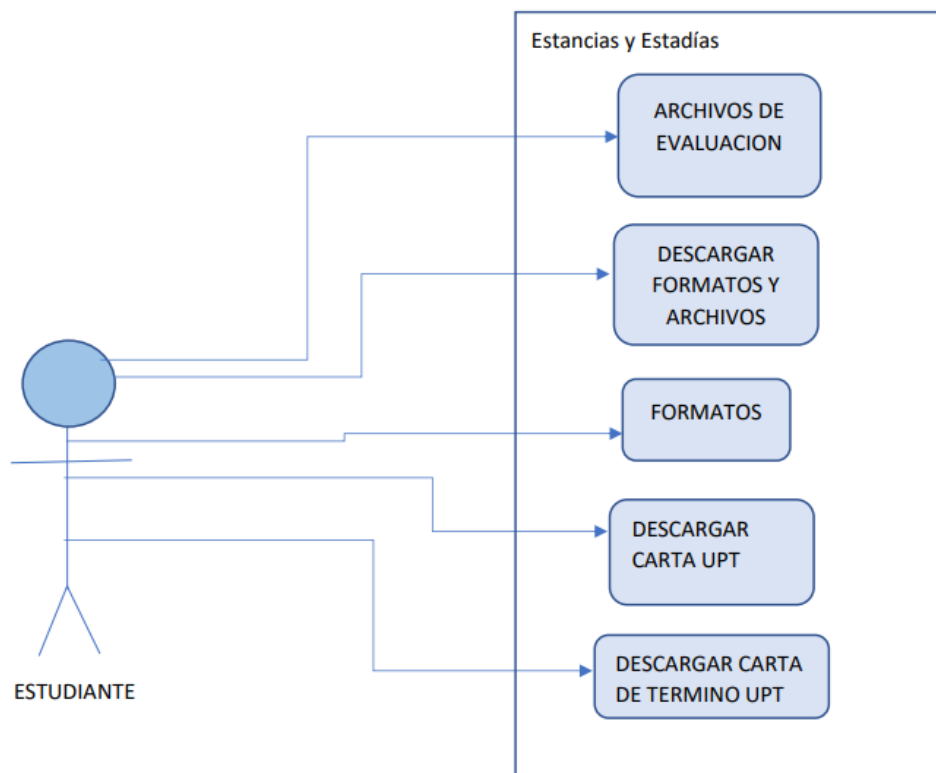


Como podemos visualizar en el diagrama anterior, las opciones que tendrá el estudiante una vez que haya iniciado su sesión corresponden a los requerimientos establecidos por la institución, el alumno tiene acceso a 8 opciones en las que al entrar ejecutara diferentes acciones que le permitirán acceder a datos y así como a la carga y descarga de archivos como lo solicito la institución.

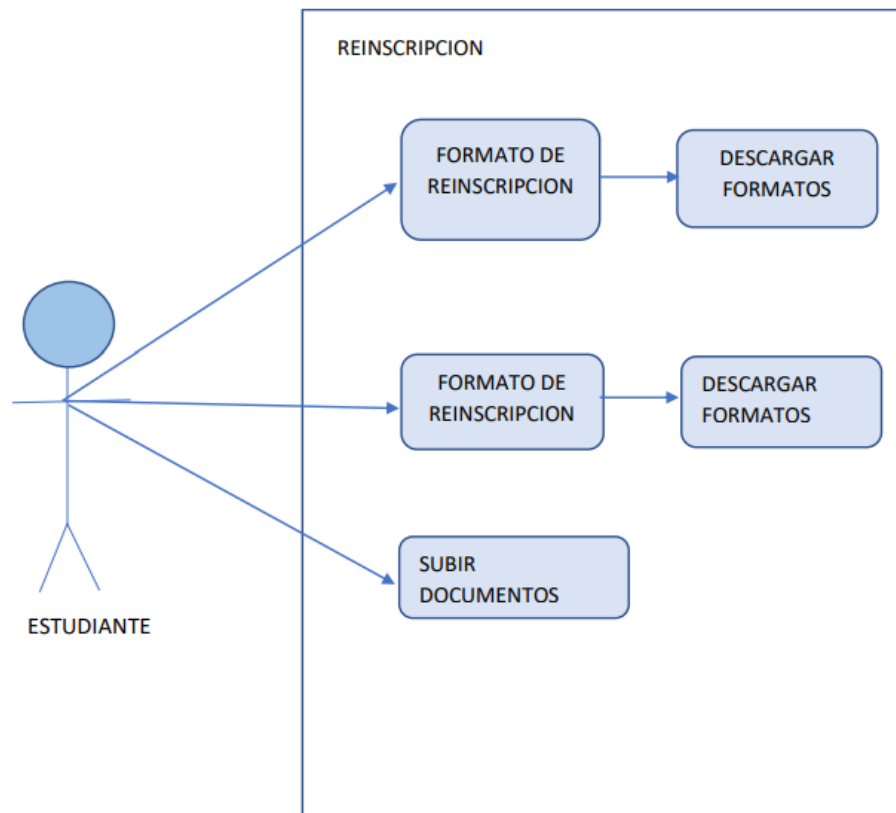




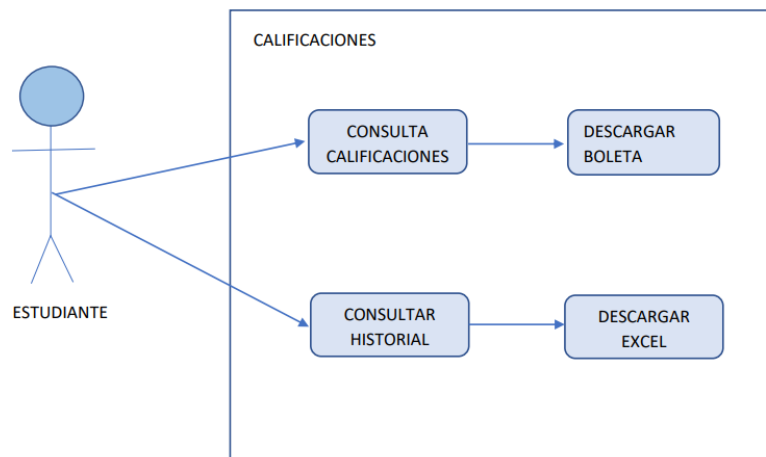
Como primera escena se puede observar que el estudiante deberá de iniciar sesión y así mismo entrar a la lista de opciones que previamente se mostró, podrá acceder a sus ajustes de su cuenta así como cambiar el formulario de registro al inicio del cuatrimestre.



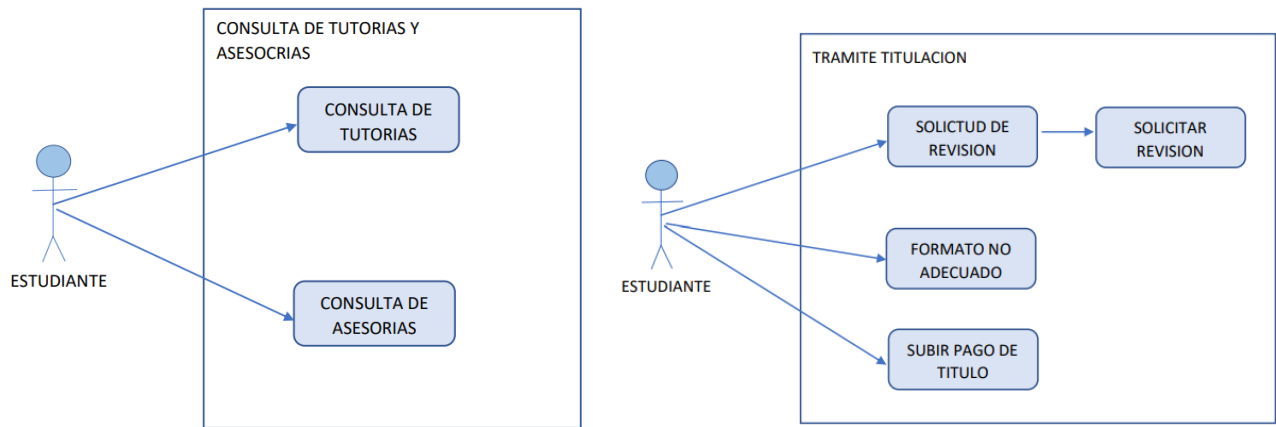
Posteriormente el estudiante lograra visualizar la opción de Estancias y estadías y se le mostraran las opciones planteadas en el caso de estudio anterior



En el caso de uso anterior se muestra la ejecución de la pestaña de reinscripción donde se muestra el formato de reinscripción, la descarga de formatos y así mismo la carga de los formatos

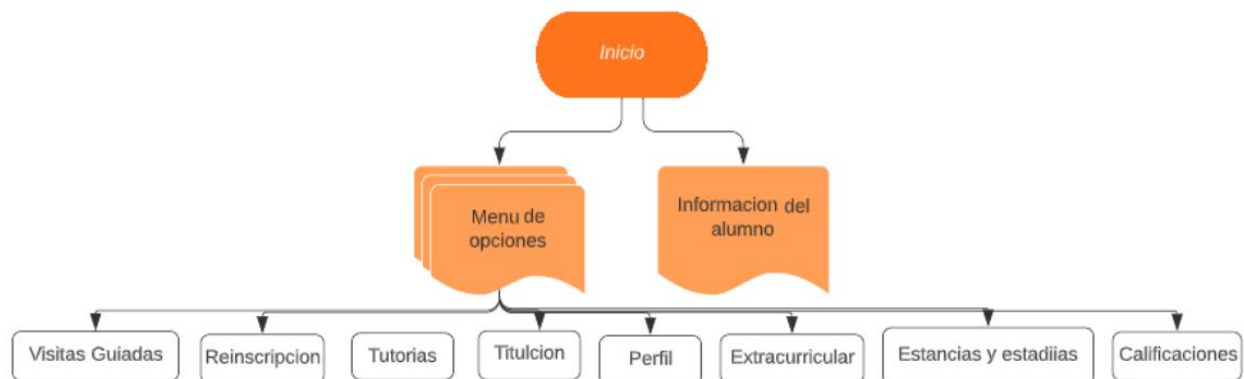


De igual forma la consulta de calificaciones se logra acceder a las mismas, descargar la boleta y la consulta de sus anteriores calificaciones.



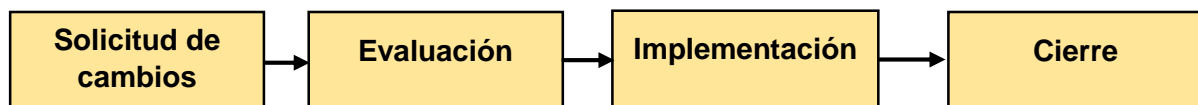
En los diagramas de Consulta de tutorías y asesorías se puede mostrar que cumple con la muestra de ambas consultas y esto permite al alumno reinscribirse, en el siguiente diagrama se muestra el acceso que tendrá el alumno al trámite de titulación donde dispone de las opciones de solicitar la revisión, visualizar el estado del formato y subir el pago de su trámite de titulación

El flujo de forma general se puede visualizar de la siguiente forma:



### PLAN DE CONTROL DE CAMBIOS:

Un proceso de control de cambios permite a los gerentes de proyectos enviar solicitudes a las partes interesadas para su revisión, que luego se aprueban o rechazan.





**Los cambios se solicitan con el siguiente formato:**

- Nombre del proyecto
- La fecha
- Descripción de la solicitud
- Solicitante
- Encargado del cambio
- Prioridad
- Impacto del cambio
- Plazo
- Comentarios

**Evaluación de la solicitud de cambio:**

Una vez que se haya enviado y aprobado el formulario inicial, se evaluará la solicitud. En esta etapa se analizan los cambios solicitados.

La fase de evaluación no es necesariamente donde se toma una decisión. En esta etapa se revisa la solicitud para obtener toda la información necesaria. Es probable que la información sea revisada por un líder de proyecto o departamento, quien evaluará algunos detalles clave como los recursos necesarios, el impacto de la solicitud y a quienes se debe derivar la solicitud.

**Análisis de la solicitud de cambio**

La fase de análisis del impacto del cambio culmina con una decisión final tomada por el líder del proyecto correspondiente sobre si la solicitud será aprobada o rechazada. Si bien también puedes participar del proceso para la toma de decisiones, siempre es recomendable obtener la aprobación formal de un líder del proyecto. En algunos casos, puede incluso haber un comité de control de cambios para supervisar la aprobación de las solicitudes.

**Implementación del cambio solicitado:** Si se aprueba el cambio solicitado, el proceso pasará a la fase de implementación. Aquí es donde los involucrados del proyecto trabajarán para aplicar los cambios en el proyecto.

## Cierre de la solicitud de cambio

Una vez que la solicitud haya sido documentada, compartida e implementada, la solicitud está lista para cerrarse, toda la documentación, los registros de cambios y la comunicación deben almacenarse y se pueda acceder en el futuro. También es recomendable almacenar el formulario de cambio original y el plan de proyecto revisado que hayas creado durante el proceso.

## BITACORA DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)

BITACORA DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE (SRS)				
Fecha	Requisito	Área	Plazo	Revisión
04/enero/2016	Análisis de flujo de información	General	5 de enero	
05/enero/2016	Verificar la lista de opciones que tendrá el sistema	General	6 de enero	
06/enero/2016	Realizar las opciones perfil y datos	General	15 de enero	
15/enero/2016	Revisar cambios en perfil y datos	General	17 de enero	
18/enero/2016	Construcción del inicio de sesión	Sistema	23 de enero	
23/enero/2016	Construcción de visitas guiadas y Calificaciones	Sistema	30 de enero	
31/enero/2016	Construcción de asesorías y titulación	Sistema	5 de febrero	
06/febrero/2016	Cambio en el formato de las pestaña perfil	Sistema	15 de febrero	
16/febrero/2016	Testeo y solución de errores	Sistema	27 de febrero	
27/febrero/2016	Entrega final	General	28 de febrero	