Estudio de Factibilidad

Gestión de Exámenes Finales (GEF)

Lykaios

**



El desarrollo de un estudio de factibilidad consta en ver si la realización del proyecto software en cuestión es realizable y acompaña los objetivos de la organización donde se planea implementarlo, para realizar dicho estudio se debe analizar la situación de la organización como así todos sus recursos disponibles



Tabla de contenido

[Introducción 2](#_Toc257619289)

[Reconocimiento general del sistema 2](#_Toc257619290)

[Justificación del Proyecto 2](#_Toc257619291)

[Título del Proyecto 2](#_Toc257619292)

[Planteamiento del problema o necesidad 2](#_Toc257619293)

[Antecedentes 2](#_Toc257619294)

[Justificación del proyecto 2](#_Toc257619295)

[Descripción del proyecto 2](#_Toc257619296)

[Plan Estratégico y Objetivo del Proyecto 2](#_Toc257619297)

[Visión 2](#_Toc257619298)

[Misión 2](#_Toc257619299)

[Valores 2](#_Toc257619300)

[Objetivo del Proyecto 2](#_Toc257619301)

[Entorno Socioeconómico y Legal 2](#_Toc257619302)

[Entorno económica 2](#_Toc257619303)

[Entorno Legal 2](#_Toc257619304)

[Estudio de Mercado 2](#_Toc257619305)

[Demanda 2](#_Toc257619306)

[Población objetivo 2](#_Toc257619307)

[Análisis de la demanda 2](#_Toc257619308)

[Oferta 2](#_Toc257619309)

[Análisis de la oferta 2](#_Toc257619310)

[Comercialización 2](#_Toc257619311)

[Producto 2](#_Toc257619312)

[Precio y Volumen de Ventas 2](#_Toc257619313)

[Plaza 2](#_Toc257619314)

[Promoción y Publicidad 2](#_Toc257619315)

[Estudio Técnico 2](#_Toc257619316)

[Tamaño del Proyecto 2](#_Toc257619317)

[Organización 2](#_Toc257619318)

[Estructura de la organización 2](#_Toc257619319)

[Recurso humano 2](#_Toc257619320)

[Cronograma de trabajo 2](#_Toc257619321)

[Evaluación Financiera 2](#_Toc257619322)

[Inversión 2](#_Toc257619323)

[Ingresos y Gastos 2](#_Toc257619324)

[Financiamiento 2](#_Toc257619325)

[Estados Financieros Proyectados 2](#_Toc257619326)

[Flujo de Fondos Netos 2](#_Toc257619327)

[Beneficios esperados del proyecto 2](#_Toc257619328)

[Cuantificación de beneficios 2](#_Toc257619329)

Estudio de Factibilidad

Introducción

El desarrollo de un estudio de factibilidad consta en ver si la realización del proyecto software en cuestión es realizable y acompaña los objetivos de la organización donde se planea implementarlo, para realizar dicho estudio se debe analizar la situación de la organización como así todos sus recursos disponibles

Reconocimiento general del sistema

Gestión de exámenes Finales (más adelante ‘GEF’) nace como una propuesta al problema que existe actualmente en la universidad nacional de la Patagonia austral, respecto a la publicación de exámenes de mesas finales.

Justificación del Proyecto

Título del Proyecto

Gestor de exámenes finales, para el manejo de mesas de exámenes*.*

Planteamiento del problema o necesidad

La necesidad que conduce a la ejecución de este proyecto, es la de solucionar los problemas de inconsistencia y la poca automatización que existe en el proceso de gestión actual de mesas de exámenes finales.

Antecedentes

El proceso de gestión actual tiene diversos problemas, entre ellos el tiempo que requiere llenar las planillas de exámenes finales ya que se debe realizar todo de forma manual. En algunos casos es necesario agregar especificaciones de horario y fechas disponibles o preferencias de cada profesor, lo cual genera una elevada carga de trabajo.

Por otra parte al no tener un Sistema que automatice la generación de las planillas, se reutilizan plantillas de mesas anteriores que ocasionan problemas de inconsistencia (que pueden ser nombres de docentes que ya no pertenezcan al tribunal, así como también nombre de asignaturas que ya no forman parte de alguna carrera vigente y fechas de exámenes viejas).

Justificación del proyecto

El Software GEF tiene como intensión mejorar y resolver todos los problemas que existen en el Sistema actual, entre eso automatizar la carga y generación de planillas, reduciendo considerablemente la carga de trabajo; por otra parte, al utilizar una Base de Datos no habría inconsistencia de datos, por lo que los nombres de docentes que pertenecen a un tribunal y sus preferencias se mantendrían actualizadas. Del mismo modo que las materias coincidirían con los que están actualmente en la universidad.

Descripción del proyecto

El coste-tiempo del proyecto no debe superar los tres años, ya que es el tiempo límite en que la materia ‘Laboratorio de Desarrollo de Software’ estaría regular en caso de cumplir con las consignas dadas. En relación al coste-monetario no habría relación alguna con el dinero, ya que la Universidad no paga por este proyecto.

Los componentes extras que utilizaremos serán Base de Datos, que contendrá toda la información necesaria evitando inconsistencias, junto con un servidor ubicado dentro del mismo campus.

Respecto a los beneficiarios del Producto de Software serán tanto los usuarios finales, entre ellos ‘Departamento de Alumnos’, ‘Secretaria Académica’, los alumnos y docentes, ya que sabrán con seguridad que los datos son confiables.

Plan Estratégico y Objetivo del Proyecto

Visión

El Objetivo del proyecto se centra en cumpliendo en series de pasos, los requisitos que solicita nuestro cliente, para así cumplir con la misión de una entrega de producto de Software que cumpla con las necesidades propuestas.

Misión

Nuestra misión es entregar un producto de Software que cumpla con todos los requerimientos solicitados, resuelvan los problemas del cliente, y así lograr la aceptación de los usuarios finales.

Valores

Los valores eticos, morales y de calidad a tener en cuenta son:

* El grupo de desarrollo actuará de manera que produzca el mejor resultado para cliente y empresario, y de manera coherente con el interés social.
* El grupo de desarrollo garantizará que sus productos y las modificaciones correspondientes cumplen los mayores estándares profesionales posibles.
* El grupo de desarrollo promete a cooperar en las materias relacionadas con las preocupaciones graves causadas por el software, su instalación, mantenimiento, soporte o documentación
* El grupo de desarrollo se compromete a ser cuidadosos para utilizar sólo datos precisos, obtenidos mediante medios legales y éticos, y utilizarlos sólo de maneras adecuadamente autorizadas.
* El grupo de desarrollo se compromete a mantener la integridad de los datos, siendo sensible a aquellos que estén obsoletos u equivocados.

Objetivo del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es desarrollar un producto de Software a medida gratuito, que automatice la creación de mesas de exámenes, cumpliendo con diversos estándares de calidad, en un lapso de tiempo determinado.

Entorno Socioeconómico y Legal

Entorno económica

Entorno Legal

La generación de la planilla se debe basar en el calendario académico que es publicado en el inicio del respectivo ciclo electivo que transcurre, además debe cumplir con los artículos según la ordenanza 188 del reglamento de Alumnos vigente en el año 2018:

ARTÍCULO 76º: Los turnos para exámenes finales son los siguientes: febrero-marzo; julio-agosto; diciembre. Los Consejos de Unidad podrán implementar dos llamados en cada turno.

ARTÍCULO 77º: Los alumnos podrán requerir la constitución de mesas examinadoras en los meses de abril y septiembre. Los alumnos que cuenten con asignaturas, entre aprobadas y regularizadas vigentes, en un porcentaje igual o mayor al cincuenta por ciento (50%) de la carrera que cursan, podrán además solicitar la constitución de mesas examinadoras en los meses de mayo, junio y octubre.

ARTÍCULO 79º: Los Tribunales Examinadores se constituirán en las fechas y horas fijadas por la Secretaría Académica. Se establecen 45 (cuarenta y cinco) minutos de tolerancia para la presentación de los alumnos y Tribunal a contar de la hora fijada para el examen. Superado este tiempo, la Secretaría Académica podrá suspender la Mesa de Examen y reprogramarla dentro del mismo turno o llamado, sin perjuicio del alumno.

Estudio de Mercado

Demanda

Población objetivo

La población objetivo que queremos alcanzar, son todos aquellos alumnos, docentes/no docentes (personal/claustro de administración y apoyo) de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (Ubicada en la ciudad de Rio Gallegos – Santa Cruz - Argentina) que van a gestionar o visualizar el producto final.

Análisis de la demanda

~~[Se describe el comportamiento histórico de la demanda, su correspondiente análisis de la proyección, la distribución geográfica de la misma, y la recomendación que parte o porcentaje del mercado va ha ser cubierto con el desarrollo del proyecto.]~~

~~Como hace historíricmente, quienes actúan, qué medios usan, como utilizan los datos y obtienen información\* usar la información primaria(encuestas,entrevistas) que es la que usamos nosotros y la secuendaria que es la del sistema~~

~~Históricamente, la gestión de manejo de exámenes finales se hace con planillas Excel ()~~

Oferta

Análisis de la oferta

Actualmente, en la UNPA existen 2 proveedores de Software, uno de ellos es el SIU (Sistema Informático Universitario) ubicado geográficamente en Caleta Olivia, y el otro es el PAS (Plan de Acción de Sistemas) ubicado en el campus, que le proveen soluciones y mantenimiento de Software.

Actualmente ninguna de estas dos competencias ofrece una solución para este producto solicitado por nuestro cliente, por lo que la UNPA no tiene más ofertas que la que la nuestra.

Comercialización

Producto

El usuario debe ser capaz de manejar recursos basicos como perifericos de entrada y salida, asi como tambien, navegador web (Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome).

El cliente contara con un manual de usuario, que lo ayudara con el manejo del sistema, para la realizacion de sus actividades.

Precio y Volumen de Ventas

Una sola copia gratuita. Se puede expandir a otras univeridades y proyectar a futuro la distribución. En el presente está pensado que se utilice en la Unidad Académica de Rio Gallegos

Plaza

Para la distribucion del producto contamos con el servicio de informatica y telecomunicaciones (SIT) que va a expandir/distribuir el Software, ocupandose que la gente lo use y acepte.

Promoción y Publicidad

la promoción del software esta actualmente a cargo del SIT, que puede realizar actividades de promocion, como canales de distribución.

Estudio Técnico

Tamaño del Proyecto

Para calcular el tamaño del proyecto, es necesario realizar una estimación, que nos permita calcular cual va a hacer, el costo del proyecto y el tiempo que vamos a tardar en realizarlo. Esto se calcula a través del “*análisis de punto de función”*.

Sin embargo hemos calculado a grandes rasgos el tamaño del producto, a través de una tabla de puntos de función estandarizada .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Puntos de Función | | | |
| características del Programa | **Complejidad Baja** | **Complejidad Media** | **Complejidad Alta** |
| Numero de Entradas (EI) | X3 | X4 | X6 |
| Numero de Salidas (EO) | X4 | X5 | X7 |
| Consultas (EQ) | X3 | X4 | X6 |
| Archivos Lógicos Internos (ILF) | X7 | X10 | X15 |
| Archivos de Interfaz Externo (EIF) | X5 | X7 | X10 |

A través de la tabla de “*Puntos de Función”* se puede analizar las siguientes funcionalidad de nuestro sistema:

* El Sistema genera las planillas de manera automática. (ILF 15 PF)
* El Sistema permite actualizar las preferencias de los docentes (EI 3 PF)
* El Sistema permite realizar búsquedas especializadas en escuelas (EQ 4 PF)
* El sistema permite la actualización de mesas. (EI 3 PF)
* El sistema permite actualizar un docente. (EI 3 PF )
* El sistema realiza control sobre los docentes cargados asignados a cada mesa. (EO 5 PF)
* El sistema debe exportar un informe en formato (CSV). (EIF 10 PF)
* 5 tablas en BD (ILF 50 PF)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Puntos de Función | | | |  |
| características del Programa | **Complejidad Baja** | **Complejidad Media** | **Complejidad Alta** | **Total** |
| Numero de Entradas (EI) | 3X3 | X4 | X6 | 9 |
| Numero de Salidas (EO) | X4 | 1X5 | X7 | 5 |
| Consultas (EQ) | X3 | 1X4 | X6 | 4 |
| Archivos Lógicos Internos (ILF) | X7 | 5X10 | 1X15 | 65 |
| Archivos de Interfaz Externo (EIF) | X5 | X7 | 1X10 | 10 |
|  |  |  | **PFSA:** | 93 |

|  |  |
| --- | --- |
| Factores de Influencia en la dificultad del sistema | Grado |
| Comunicación de datos | 4 |
| Procesamiento distribuido | 0 |
| Objetivos de Rendimiento | 0 |
| Configuración del Equipamiento | 1 |
| Tasa de Transacciones | 0 |
| Entrada de datos en línea | 3 |
| Interfaces con el usuario | 4 |
| Actualización en línea | 4 |
| Procesamiento Complejo | 1 |
| Reusabilidad del Código | 5 |
| Facilidad de Implementación | 2 |
| Facilidad de Operación | 2 |
| Instalaciones Multiples | 0 |
| Facilidad de Cambios | 1 |
| TOTAL | 29 |

**Puntos de Función Ajustado:** 93 \*(0.65 + 0.01 \* 29)= **87,42**

Organización

Estructura de la organización

[Se diseña la estructura organizacional con la cual se llevara la operación del proyecto. La misma debe ser diseñada sobre la base de las necesidades que la organización tiene. ]

Recurso humano

[Se deben definir los distintos roles de los actores involucrados en el proceso para la generación del nuevo producto software.]

Cronograma de trabajo

[Especificar un plan de trabajo para la ejecución del proyecto, es decir se debe planificar las acciones a seguir en forma secuencial y ordenada, distinguiendo tiempo y costo.]

Evaluación Financiera

[Este Sección comprende la inversión, la proyección de los ingresos y de los gastos. Se evaluara las fuentes de financiamiento que pueden obtenerse para el proyecto. Se realizara los estados financieros proyectados con los supuestos desarrollados y se analizara los criterios de evaluación financiera para determinar la rentabilidad del proyecto.]

Inversión

[Se detallada las inversiones del proyecto bajo la siguiente clasificación: activos fijos, activos nominales y capital de trabajo. De esta manera se podrá determinar el costo total de la inversión. Debe presentarse y explicarse un cuadro de costo de inversión. ]

Ingresos y Gastos

[Se determina la actividad por la cual se generara ingresos al negocio. De igual manera se detallaran los gastos de producción y operativos en que incurrirá el mismo. Para ambos se debe hacer una estimación de los montos anuales. ]

Financiamiento

[Se buscan las fuentes de financiamiento existes en el mercado para financiar el monto de la inversión. Posteriormente se realizan un análisis de las opciones (recursos propios, préstamos, otros) para determinar cuál es la que mejores condiciones presenta para el proyecto. Hay que justificar la alternativa recomendada. De considerarse la opción de financiamiento externo hay que preparar Servicio de la deuda. ]

Estados Financieros Proyectados

[Sobre la base de la información de inversión, ingresos y costos se podrá realizar los estados financieros proyectados: Estado de Resultados, Flujo de Efectivo y Balance General.]

Flujo de Fondos Netos

[Con la ayuda del flujo de fondos se podrá realizar un análisis de los criterios de evaluación financieros, para determinar la rentabilidad, sobre la base de:

* Valor Actual Neto (VAN)
* Tasa Interna de Retorno (TIR)
* Relación Beneficio/Costo

Beneficios esperados del proyecto

* La generacion automatica de las planillas de mesas de examen, lo cual produce una mejora en inversion de costos y tiempo.
* Disponibilidad de información apropiada.
* Reutilizacion de informacion actualizada.

Cuantificación de beneficios

[Es necesario cuantificar ($) los beneficios cuantificables durante los años de VIDA ÚTIL del sistema. Requerimiento para el cálculo de la relación: Costo/Beneficio. ]

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Costo Sma. Actual (A)** | **Costo Sma. Propuesto (B)** | **Beneficio (A-B)** | **Vida Útil** | **Total** |
|  |  |  |  |  |  |