

Estudio de Factibilidad

TEMPUS





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 5](#_Toc257619289)

[Reconocimiento general del sistema 5](#_Toc257619290)

[Justificación del Proyecto 5](#_Toc257619291)

[Título del Proyecto 5](#_Toc257619292)

[Planteamiento del problema o necesidad 5](#_Toc257619293)

[Antecedentes 5](#_Toc257619294)

[Justificación del proyecto 5](#_Toc257619295)

[Descripción del proyecto 5](#_Toc257619296)

[Plan Estratégico y Objetivo del Proyecto 5](#_Toc257619297)

[Visión 5](#_Toc257619298)

[Misión 5](#_Toc257619299)

[Valores 5](#_Toc257619300)

[Objetivo del Proyecto 5](#_Toc257619301)

[Entorno Socioeconómico y Legal 5](#_Toc257619302)

[Entorno económica 5](#_Toc257619303)

[Entorno Legal 5](#_Toc257619304)

[Estudio de Mercado 5](#_Toc257619305)

[Demanda 5](#_Toc257619306)

[Población objetivo 5](#_Toc257619307)

[Análisis de la demanda 5](#_Toc257619308)

[Oferta 5](#_Toc257619309)

[Análisis de la oferta 5](#_Toc257619310)

[Comercialización 5](#_Toc257619311)

[Producto 5](#_Toc257619312)

[Precio y Volumen de Ventas 5](#_Toc257619313)

[Plaza 5](#_Toc257619314)

[Promoción y Publicidad 5](#_Toc257619315)

[Estudio Técnico 5](#_Toc257619316)

[Tamaño del Proyecto 5](#_Toc257619317)

[Organización 5](#_Toc257619318)

[Estructura de la organización 5](#_Toc257619319)

[Recurso humano 5](#_Toc257619320)

[Cronograma de trabajo 5](#_Toc257619321)

[Evaluación Financiera 5](#_Toc257619322)

[Inversión 5](#_Toc257619323)

[Ingresos y Gastos 5](#_Toc257619324)

[Financiamiento 5](#_Toc257619325)

[Estados Financieros Proyectados 5](#_Toc257619326)

[Flujo de Fondos Netos 5](#_Toc257619327)

[Beneficios esperados del proyecto 5](#_Toc257619328)

[Cuantificación de beneficios 5](#_Toc257619329)

Estudio de Factibilidad

Introducción

Reconocimiento general del sistema

El objetivo del proyecto es establecer un producto de software que de solución a un conjunto de problemas y que beneficie a la comunidad universitaria de la UNPA-UARG. Se reconoce la existencia de problemas que engloban al personal de Secretaria Académica, alumnos y docentes de la UARG que pueden ser solucionados con el desarrollo del presente proyecto.

El área de Secretaria Académica lleva a cabo la generación de horarios de cursada y mesas de examen mediante el uso de planillas de cálculo. Estas tareas exhiben dificultades cuando se presentan cambios o se realizan malas prácticas implicando un costo temporal importante. Estos problemas impactan negativamente en las personas que deben utilizar la información generada. En este punto es donde radican los problemas que involucran a los alumnos y docentes que utilizan dichos horarios.

Esta cadena de sucesos puede verse ampliamente mejorada resolviendo los problemas detectados mediante el desarrollo de un producto de software que garantice:

* Facilidad de carga de información. Mediante la creación de una página web.
* Facilidad de acceso. Mediante la creación de una aplicación móvil.

La realización del proyecto no solo brindara solución a los problemas sino también dará seguridad y confianza a los usuarios que utilizaran información actualizada.

Justificación del Proyecto

Título del Proyecto

El proyecto se ha denominado “Tempus – Gestión de Horarios de Cursada y Mesas de Examen”.

Como grupo de desarrollo se considera que la característica principal del problema presentado radica en el tiempo. Para Secretaria Académica el tiempo se representa en la generación de los horarios de cursada y mesas de examen. Para los alumnos el tiempo que se invierte en la cursada de una asignatura y la posterior preparación para rendir un examen final. Para los docentes el tiempo de enseñanza para que se refleje en las mesas de examen que imparten.

Planteamiento del problema o necesidad

[Destacar con precisión cuál es el problema o la necesidad que conduce a la ejecución de un proyecto, a través del cual se resolverá el mismo. Ejemplo: Imposibilidad de gestionar pacientes en un consultorio odontológico. ]

Los problemas que conducen la ejecución del proyecto se enumeran a continuación:

1. Complejidad de trabajar con herramientas de solución general. Ejemplo: Utilizar hojas de cálculo.
2. Falta de unificación de datos. Ejemplo: Trabajar con nombres duplicados.
3. Imposibilidad de comunicar modificaciones. Ejemplo: Los cambios de horarios no se comunican
4. Imposibilidad de realizar verificaciones óptimas. Ejemplo: Verificar disponibilidad de aulas.
5. Incertidumbre sobre información. Ejemplo: Un alumno o docente no sabe si los horarios que observa son actualizados.
6. Complejidad para búsquedas y consultas. Ejemplo: Un docente que desea ver las mesas de examen en las que se encuentra.

Antecedentes

[Describe en detalle todos los eventos o hechos históricos y vigentes relacionados con el problema o necesidad a resolver. El mismo se redacta de forma tal que el lector tenga una amplia comprensión del problema. ]

El área de Secretaria Académica lleva a cabo la generación de horarios de cursada y mesas de examen mediante el uso de planillas de cálculo. Las mismas serán pulidas de tal manera que obtendremos los atributos necesarios para las operaciones a realizar. Un ejemplo puede ser las diferentes formas de escritura que se tiene, por ejemplo el nombre de un profesor, o bien la forma en como es escrita una materia en particular.

Estas son algunas de las situaciones que serán resueltas en el proyecto.

Descripción del proyecto

[Debe ser breve, clara y sencilla, que permita entender la magnitud del proyecto. Debe incluir costo, componentes, beneficiarios y otros aspectos relevantes. ]

Plan Estratégico y Objetivo del Proyecto

Visión

Ser líderes en el mercado local de desarrollo de software, convirtiendo a nuestro software a medida en una solución estratégica para nuestros clientes.

Misión

Somos un grupo de desarrollo que se desenvuelve con valores éticos y morales, utilizando fundamentos de calidad y brindando el conocimiento propio para dar a nuestros clientes soluciones que permitan alcanzar sus objetivos.

Valores

Los valores de suma importancia para nuestro grupo de desarrollo son:

* Calidad.
* Cumplimiento.
* Eficiencia.
* Confianza.
* Unidad.
* Lealtad.

Objetivo del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es cumplir con los requerimientos del cliente aplicando criterios de calidad y cumpliendo los plazos establecidos.

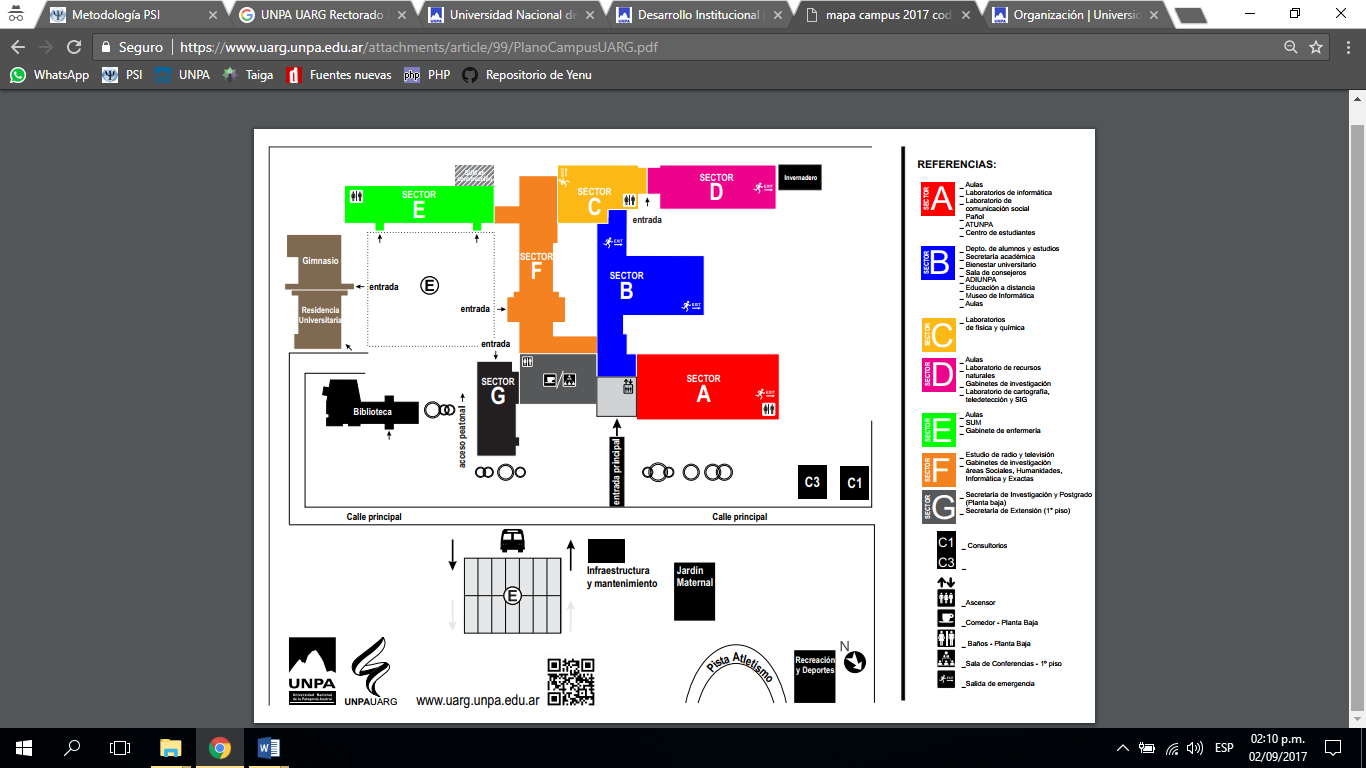
Entorno Socioeconómico y Legal

Entorno económica

La UNPA se creó mediante Ley Nacional Nº 24.446, sancionada el 23 de Diciembre de 1994 y promulgada el 11 de Enero de 1995. Es una Universidad pública y gratuita que tiene por principal objetivo responder a las demandas regionales de educación superior, no sólo de formación profesional sino fundamentalmente de producción de conocimientos científicos y tecnológicos.

La UNPA está organizada en cuatro Unidades Académicas con sede en las ciudades santacruceñas de Rio Gallegos, Caleta Olivia, Rio Turbio y Puerto San Julián. La organización académica es departamental y las Unidades Académicas organizan a nivel subregional los servicios de docencia, investigación y extensión/vinculación, administran su personal y su presupuesto establecido por programas. No se establecen relaciones de dependencia entre departamentos, divisiones o áreas entre las Unidades sino de complementación y cooperación para programas y tareas en el nivel del sistema, coordinados por el Rectorado con sede en Río Gallegos y establecidos por éste y por el Consejo Superior. Así la estructura de cada Unidad Académica está compuesta por dos Departamentos, uno de Ciencias Sociales y otro de Ciencias Exactas y Naturales, sus responsables son los directores de departamento.

Actualmente la UNPA cuenta con dos edificios geográficamente distantes en la ciudad de Rio Gallegos. La Unidad Académica sita en Lisandro de la Torre 1070 nuclea las áreas de Decanato, Administración y Finanzas, Vicedecanato, Departamento de Ciencias Naturales y Exactas, Departamento de Ciencias Sociales, entre otros. El Campus Universitario, se encuentra en Piloto Lero Rivero y Avenida Gobernador Gregores donde se encuentra Bienestar Universitario, Secretaria Académica, Biblioteca, Extensión y además el Jardín Maternal y Residencia Universitaria. Se debe destacar que el Campus Universitario se encuentra dividido por sectores nombrados en orden alfabético con una letra, desde el A hasta el G.



Campus Universitario UARG

Entorno Legal

[Describe cuales son las leyes y requerimientos para forma la empresa. Menciona las leyes que benefician o limitan al proyecto. (1 a 3 páginas). ]

Estudio de Mercado

[En esta sección se desarrolla un análisis de las variables competitivas del proyecto, describiendo la demanda (actual y futura), la oferta (la competencia), el precio y la comercialización del producto (plaza y promoción).]

Demanda

Población objetivo

La población objetivo del proyecto será la Comunidad Universitaria perteneciente a la Unidad Académica Rio Gallegos de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Se puede fraccionar el conjunto completo en tres partes:

* Secretaria Académica.
* Alumnos.
* Docentes.

Análisis de la demanda

Durante el proceso de crecimiento de la UNPA se ha incrementado la cantidad de carreras que se encuentran a disposición junto con la población de alumnos y docentes. Se debe considerar que este desarrollo no se detiene con el correr del tiempo, pero si es posible que determinadas carreras cierren aunque el número es mínimo.

Teniendo en cuenta el escenario mencionado, es difícil obtener y brindar un estado de situación en tiempo real sobre la población de alumnos y docentes. Además debe considerarse los distintos periodos de un año lectivo. Esto se debe a que cada inicio de año se registra la mayor cantidad de población estudiantil por el ingreso de nuevos alumnos, el cual va disminuyendo con el correr del cuatrimestre. Diferente es la situación docente que se mantiene constante.

Por las razones indicadas podemos establecer que el proyecto abarcara al 100% del personal de Secretaria Académica y Docentes, junto con un alto porcentaje de los Alumnos.

Estableciendo una proyección, se puede pensar que el éxito de nuestro producto de software podría llegar a implicar su implementación en otras Unidades Académicas.

Oferta

Análisis de la oferta

[Describir el comportamiento histórico de la oferta (la competencia), su correspondiente análisis de la proyección, la distribución geográfica de la oferta y las recomendaciones necesarias al tema.]

Comercialización

Producto

[Desarrollo del producto o servicio en todas sus dimensiones. Se detalla desde su diseño físico hasta su desarrollo psicológico, mental y total. ]

Precio y Volumen de Ventas

[Estimación del volumen físico de ventas, tomando en consideración la capacidad de producción de la planta y el tamaño del segmento de mercado. Se realiza una consideración de los costos de producción del mismo, para luego determinar el precio. Finalmente, se debe desarrollar las estrategia de ventas donde de definen modalidades y condiciones de ventas. ]

Plaza

[Definición de los canales de distribución del producto, es decir, desde su fabricación hasta la venta al consumidor final.]

Promoción y Publicidad

[Estrategia de promoción y publicidad tanto en medios impresos, ferias, entre otros con su correspondiente presupuesto de implementación anual.]

Estudio Técnico

[Este sección se prepara con el propósito de suministrar y analizar la información valiosa para la decisión final de invertir o no en un proyecto en particular, tomando como referencia a donde, cuánto, cómo y con qué recursos contamos para desarrollar este nuevo producto software.]

Tamaño del Proyecto

[Definir a grandes rasgos el tamaño del producto de software que se piensa construir, especificando peso del código, potencia de procesamiento, capacidad máxima de almacenamiento, etc. De esta manera se establecerán los límites de dicho producto. ]

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

[Para identificar los beneficios es aconsejable detectar los problemas del sistema actual y los costos que representan. Si el sistema propuesto elimina el problema o reduce su costo, puede decirse que se tendrá un beneficio en la cantidad que en la actualidad representa dicho costo.

Beneficios tangibles: son de fácil cuantificación, generalmente están relacionados con la reducción de recursos o talento humano.

Beneficios intangibles: no son fácilmente cuantificables y están relacionados con elementos como el impacto sobre aspectos como Good Will o mejora en otros procesos de la organización.

Ejemplo de beneficios:

* Mejoras en la eficiencia del área bajo estudio.
* Reducción de personal.
* Reducción de futuras inversiones y costos.
* Disponibilidad del recurso humano.
* Mejoras en planeación, control y uso de recursos.
* Suministro oportuno de insumos para las operaciones.
* Cumplimiento de requerimientos gubernamentales.
* Toma acertada de decisiones.
* Disponibilidad de información apropiada.
* Aumento en la confiabilidad de la información.
* Mejor servicio al cliente externo e interno
* Logro de ventajas competitivas.
* Valor agregado a un producto de la compañía.

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** |
|  |  |  |  |  |  |