

# Guía Formulación de Proyecto 1: “Formulación y preparación de proyectos”.

## Unidad de Aprendizaje 2:

Formulación y preparación de proyectos

### Aprendizaje esperado

Prepara proyectos TI de acuerdo a las etapas de Formulación de Proyectos. (Integrada Competencia Genérica Comunicación Oral y Escrita)

### Actividades

1. Recopilación de información para el diagnóstico.
2. Diseño de la propuesta.

### Evaluación

- Evaluación formativa con pre-entregas y sumativa. Ambas con pauta de corrección 1.
- Ponderación 15%

## Evaluación Sumativa 2

### I. Presentación

Este documento contiene la información necesaria para realizar la primera entrega de Preparación y Evaluación de Proyectos, en la que deberá realizar un diagnóstico de la situación actual de una empresa para determinar una problemática que abordarán y así determinar una posible solución la cual deberá ser viable.

El proyecto a definir debe considerar tus motivaciones e inquietudes profesionales y estar enmarcado en cualquier área industrial o de servicio. Deberán analizar si el trabajo a realizar responde a la intervención de un proceso provocando una mejora tecnológica o a la generación de un producto final.

Esta primera etapa del Proyecto estará compuesta por una pre entrega formativa la cual será retroalimentada por el docente para realizar las mejoras necesarias, y continuar avanzando en el proyecto, hasta llegar a su presentación final.

#### • Criterios de evaluación

Las actividades consideran los siguientes criterios de evaluación:

- 2.1.1 Considerando la continuidad operacional de la organización.
- 2.1.2 Considerando la modernización o creación de una empresa en el ámbito de las tecnologías.
- 2.1.3 Estimando costos a partir de variables del proyecto analizado.
- 2.1.4 Integrando distintas convenciones de acuerdo al tipo de mensaje.

## II. Instrucciones

1. El proyecto es de carácter grupal (3 estudiantes), desarrollándose en equipos de trabajo colaborativo, por lo que la formación de los equipos se llevará a cabo en la primera sesión. Se deben considerar los siguientes roles:

- **Líder de proyecto o Jefe de Proyecto:** es quien se relaciona con el docente, y responsable que el equipo entienda y cumpla con las instrucciones y actividades a desarrollar. Establece el control de los avances del proyecto, asignaciones de trabajo, juntas de seguimiento y sobre todo dar buena cara y tener contento al cliente. En resumen, este rol es el responsable de llevar a buen término la ejecución del proyecto.
- **Analista de Sistemas:** Es el encargado del diseño del sistema, debe convertirse en un consultor de negocio que proponga mejoras y soluciones a las necesidades del cliente. Además, es el responsable de evidenciar en un documento, el control de cambio y los acuerdos tomados, y lo que será transferido al producto final, por ejemplo: informe escrito con el desarrollo de la solución. Deberá convertirse en un consultor de negocio
- **Diseñador:** Es el responsable de la creación de un concepto de sistema que ayude a cumplir los objetivos de negocio fijados por los interesados, ya que el diseño se ha vuelto fundamental para que un buen sistema de software invite a ser usado por sí solo.

**NOTA:** Estos roles se van rotando en el equipo de trabajo, para que cada integrante tenga la oportunidad de asumir diferentes responsabilidades y, en consecuencia, desarrollar o demostrar diferentes habilidades.

2. Para la realización de esta parte del proyecto tendrán ocho sesiones. En la sesión 12 se debe entregar el Informe de Avance (Evaluación Formativa N°2), y en la sesión 16, deberán entregar el Informe Final N°1 (Evaluación Sumativa N°2, con un 15% de ponderación).
3. Revisar la estructura del informe y el instrumento de evaluación, ya que les permitirá tener claridad de los aspectos a evaluar y así optimizar los tiempos de ejecución de la Guía ABPro N°1. Ambos se encuentran al final de esta guía. Puedes utilizar la bibliografía de la asignatura como base para partir la revisión bibliográfica.

### III. Actividades

#### **Etapas 1: Elección del Tipo de Proyecto.**

Esta etapa tiene por objetivo que definan el tipo de proyecto que desean evaluar, considerando sus inquietudes, habilidades y gustos profesionales.

Es importante que las ideas de proyectos consideren en primer lugar la continuidad operacional de la organización o en su defecto la modernización o creación de una empresa en el ámbito de las tecnologías y a partir de esta decisión la idea de proyecto deberá considerar el uso de al menos una de las siguientes tecnologías: arduino, beacons, biometría, robótica, inteligencia artificial, big data, realidad aumentada, diseño de animaciones 3D, dispositivos wereables, domótica, IOT, NFC, LIFI. Además, debe evitar cualquier tipo de alimentación manual.

Si bien, para esta asignatura no deben desarrollar el software que están proponiendo, si desea que su idea de proyecto pueda perdurar para los semestres siguientes considere las siguientes recomendaciones:

- Plataforma web, idealmente responsive.
- Ajustada a normas W3C.
- BBD en 3FN.
- Triggers y procedimientos almacenados.
- Interfaz Mobile

Finalmente, debe presentar el objeto de estudio justificando la solución para la problemática detectada.

#### **Paso 1.1: Determinación de la problemática a abordar.**

En esta etapa deben analizar la situación actual de la empresa elegida, a través del modelamiento de sus procesos de negocio determinando sus fortalezas y debilidades con la finalidad de evidenciar una problemática.

A partir, de esta definición deberá ser capaz de levantar los requerimientos de la empresa.

#### **Paso 1.2: Definición de la Solución.**

Luego de que se ha determinado la problemática a trabajar en el proyecto, deben comenzar a trabajar en estructurar el planteamiento de una propuesta conceptual de solución, la cual debe ser clara y concisa. Para ello es necesario que analice los requerimientos entregados por la empresa y diseñe la propuesta de solución, ya que de esta manera la podrá contrastar con otras posibles soluciones existentes en el mercado y de esta forma justificar su ´propuesta definitiva entregando el modelamiento de procesos de negocio de la empresa, pero ahora con la implementación de la solución.

## **Etapas 2: Análisis de la Viabilidad del Proyecto**

En esta fase del proyecto usted deberá demostrar la viabilidad del proyecto a través de la recopilación análisis y evaluación de su proyecto. Determinar la viabilidad permite a la empresa conocer si realmente el proyecto aportará los beneficios que se esperan de él, y con ello tomar decisiones estratégicas. La viabilidad será analizada a través de los siguientes pasos:

### **Paso 2.1: Análisis de Viabilidad Comercial.**

En este punto deberán responder interrogantes como: ¿Es vendible este software?, ¿Quiénes son los interesados de este software? ¿Cuál es la propuesta de valor que entregara este software a la empresa?

Para responder a estas interrogantes será necesario que efectúen un análisis de la empresa determinando su modelo de negocio y la identificación de los stakeholders. Además, es necesario analizar otras posibles soluciones (mercado de la competencia)

### **Paso 2.2: Análisis de Viabilidad Técnica.**

En este punto deberán responder interrogantes como: ¿Se puede hacer este software?

Para responder estas interrogantes será necesario que se analicen los requerimientos entregados por el cliente (funcionales y no funcionales) para que diseñe una solución que satisfaga dichos requerimientos, planteando las ventajas que adquiere el cliente/usuario al disponer de este sistema.

Además, será necesario determinar el tamaño del proyecto de manera de definir y fundamentar la forma como se llevará a cabo generando una planificación temporal.

Finalmente deberá analizar la infraestructura necesaria para el desarrollo e implementación de su software.

### **Paso 2.3: Análisis de Viabilidad Gestión.**

En este punto deberán responder interrogantes como: ¿Cómo organizo todo?

Deberá definir la estructura organizativa que permitirá la posterior operación del proyecto, identificando y documentando los roles, las responsabilidades, las habilidades requeridas y las relaciones de comunicación.

### **Paso 2.4: Análisis de Viabilidad Legal.**

En este punto se deberán responder a interrogantes como: ¿Qué normativas debo aplicar a mi proyecto durante sus fases de desarrollo e implementación?

## **Etapas 3: Alcance del proyecto**

En esta etapa es necesario

### **Paso 3.1: Enunciado del Alcance**

En este punto, es necesario que el Alcance quede lo suficientemente claro como para que luego no se preste para interpretaciones del cliente y/o usuario. Primero deberá definir el alcance del proyecto pensando en el objetivo que persigue y cuya consecución marcará la finalización con éxito. Por otra parte, deberá indicar las características que debe cumplir el producto resultante del proyecto (Alcance del Producto)

### **Paso 3.2: Fuera del Alcance.**

En este punto, deberá listar detalladamente lo que **NO** incluirá el desarrollo del proyecto, es decir, indicar los elementos que quedarán fuera del desarrollo, que no estarán involucradas, donde no se aplicará, las responsabilidades que quedan fuera de las partes, los procedimientos que no se abarcarán, así como la tecnología que no está involucrada, etc.

### **Paso 3.3: Definición y Descripción de los Entregables.**

En este punto, deberá definir los entregables principales del proyecto, que corresponden a todos los productos que serán confeccionados dentro del proyecto (documentación, esquemas de diseño, manuales, procedimientos, software, etc.). Ejemplo: los entregables generados que son necesarios para el proyecto pero que por sí mismos no satisfacen una necesidad comercial, tal como, una especificación de diseño.

### **Paso 3.4: Estructura de desglose del trabajo.**

La EDT es una descomposición jerárquica orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos del proyecto y crear los productos entregables requeridos. Organiza y define el alcance total al subdividir el trabajo en porciones de trabajo más pequeñas y fáciles de manejar, llamados paquetes de trabajo, que pueden programarse, costearse, supervisarse y controlarse. La EDT no es un listado de actividades, tiene una orientación a elementos tangibles a producir dentro del proyecto.

## Etapa 4: Factibilidad de Sistemas.

### Paso 4.1: Factibilidad Técnica.

En este punto se deberán responder a interrogantes como: ¿Existe la tecnología necesaria? ¿Está al alcance de la mano? se deberá evaluar dos enfoques que son de suma importancia dentro de un proyecto informático, hardware y software. Desde la mirada del hardware deberá revisar aquellas especificaciones y requerimientos para que el sistema tenga el mejor rendimiento, en cambio desde el software deberá considerar todas las aplicaciones y/o programas para el funcionamiento y elaboración del software.

### Paso 4.2: Factibilidad Implementativa.

A través de este análisis usted se podrá dar cuenta si el sistema propuesto será puesto en marcha, aprovechando los beneficios que el mismo ofrece a todos los usuarios involucrados. Durante el análisis se deben contemplar todas las posibles aristas que traería implementar el software.

Podría hacerse preguntas como: ¿ El sistema operará luego de instalarse?, ¿El sistema es necesario?, ¿Existe el recurso humano para operarlo?

## ANEXO

### 1. Registro de los interesados.

### 1. Registro de Interesados.

Información de identificación						Información de evaluación					Clasificación de los interesados	
Nombre	Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente