

## Actividad | 1 | Definiciones Básicas Proyecto Desarrollo Tecnológico

### Ingeniería en Desarrollo de Software



**TUTOR:** Felipe Araux López

**ALUMNO:** Jorge Antonio Loreto Quintero

**FECHA:** 13-04-2025



## **Introducción**

Hola buena tarde, en el presente documento se tiene como objetivo establecer las bases para el desarrollo de un proyecto tecnológico enfocado en la solución de una problemática previamente identificada dentro de una empresa seleccionada para ello presento un análisis detallado de la organización incluyendo la ficha técnica razón social dirección historia descripción del proceso principal y la representación mediante un diagrama de flujo con todo esto identificaremos los principales clientes y proveedores de la empresa lo que nos permitirá contextualizar el entorno operativo, así mismo llevaremos a cabo la planeación del proyecto abarcando los antecedentes la definición de problema con el diagnóstico de la situación actual y dentro del marco referencial uniremos las bases para el análisis planteando una propuesta de solución tecnológica que incluye el desarrollo, la instalación y la aplicación de un software o hardware innovador el cual servirá como base para la implementación posterior dentro del ámbito profesional.

## **Descripción**

Dentro del contexto de la presente actividad se establece la necesidad de desarrollar un proyecto tecnológico el cual ponga sus bases en una problemática real que previamente identificamos dentro de nuestra empresa para ello se requiere realizar un análisis detallado de la organización y del entorno en el que opera esto con el fin de

proponer una solución tecnológica viable en primer lugar definiremos la empresa seleccionada con ello recopilaremos información clave como la razón social dirección la historia y la descripción de su proceso principal además se debe presentar gráficamente este proceso mediante un diagrama de flujo e identificar a los principales clientes y proveedores lo que permite comprender mejor el funcionamiento y las interacciones comerciales de la empresa después debemos abordar la planeación del proyecto que servirá como base para justificar la solución tecnológica a desarrollar dentro de esta etapa debemos analizar los antecedentes de problema definirlo con claridad y realizar un diagnóstico que refleje su impacto dentro de la empresa es fundamental incluir un marco referencial el cual puede estar compuesto por estudios previos teorías o metodologías que respalden la viabilidad de la propuesta con toda esta información presentaremos la solución tecnológica la cual deberá responder de manera efectiva a la necesidad detectada.

### **Justificación**

La implementación de una solución tecnológica en el contexto de esta actividad es fundamental debido a la creciente necesidad de optimizar procesos dentro de las empresas mediante el uso de software o hardware especializado ya que en la actualidad la transformación digital es un factor clave para mejorar la eficiencia operativa reducir costos y aumentar la competitividad en el mercado con el desarrollo de esta solución responderemos a una problemática real previamente identificada en la empresa seleccionada todo ello mediante un análisis detallado del entorno buscando

proponer una herramienta tecnológica que permita mejorar el proceso principal de la organización ya sea a través de la automatización de tareas la optimización del flujo de información o el incremento en la seguridad y precisión de los datos con esta solución tecnológica facilitaremos la toma de decisiones el cual pone sus bases en información confiable y en tiempo real con ello impactaremos positivamente la productividad y la satisfacción de los clientes incorporando esta herramienta digital la cual permitirá a la empresa adaptarse a las demandas del mercado actual promoviendo la innovación.

## ÍNDICE

1. Empresa.....	6
1.1. Ficha técnica.....	6
Razón social.....	6
Dirección.....	6
1.2. Historia.....	6
1.3. Descripción del proceso principal.....	6
1.4. Diagrama de flujo del proceso principal.....	6
1.5. Principales clientes y proveedores.....	7
2. Planeación del proyecto.....	8
2.1.1. Antecedentes.....	8
2.1.1.1. Definición del problema.....	8
2.1.1.2. Diagnóstico.....	8
2.1.1.3. Marco referencial.....	8
2.1.1.4. Propuesta de solución.....	9

# 1 Empresa

## 1.1. Ficha técnica

*Razón social*

Fimca S.A. de C.V.

*Dirección*

Adolf Bernard Horn 5050, Guadalajara jalisco México

## 1.2. Historia

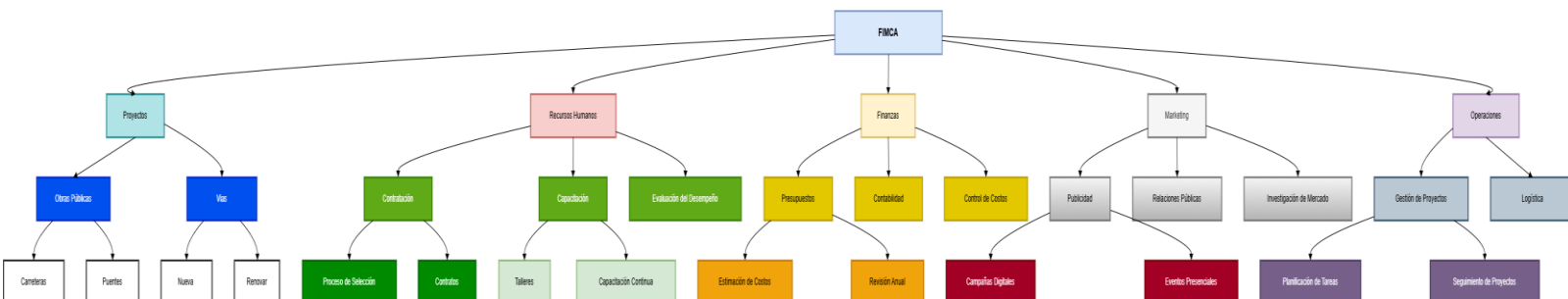
La Constructora Mexicana fue formada en 1990 por Eduardo Martínez en la ciudad de Guadalajara Jalisco México.

El 13 de septiembre de 2023, el gobierno de Enrique Alfaro le concedió a la empresa la construcción la cuarta línea de vía férrea.

## 1.3. Descripción del proceso principal

Conseguir y ejecutar contratos para construir obras civiles, como edificios, carreteras, puentes, vías, túneles, presas, y más.

## 1.4. Diagrama de flujo del proceso principal



### **1.5. Principales clientes y proveedores**

Principales clientes:

Consumidores finales de los productos y servicios construidos

Principales proveedores:

Proveedores de materiales de construcción, como CEMIX, Holcim, Ternium, Condumex, Home Depot, Construrama y Comex.

Proveedores de equipos de construcción, como Caterpillar, Kobelco, John Deere, JCB, SANY y Volvo.

## 2 Planeación del proyecto

### 2.1. Antecedentes

En la empresa de construcción FIMCA el inventario que incluye suministros, herramienta, equipo de protección personal, equipos pesados, se usan hojas de cálculo de excel, gestión manual mediante hojas blancas o formatos preestablecidos, y los errores más comunes dentro de dichos controles de inventarios es no tener seguimiento adecuado de las cantidades, no realizar inventarios físico regulares la falta de rotación de inventario, la mala planificación de la demanda, la falta de la capacitación del personal, y con todo esto se obtienen pérdidas importantes como lo son las financieras, el desabastecimiento exceso de existencias interrupciones operativas daños a la reputación aumentos de costo y perdidas de competitividad.

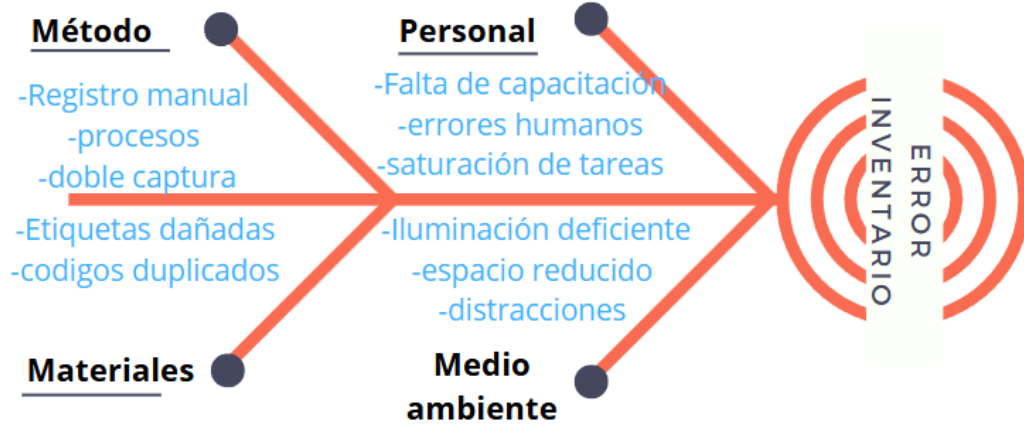
#### 2.1.1 Definición del problema

En **el almacén de FIMCA** de Guadalajara jalisco México, en los últimos conteos físicos, **el inventario** ha presentado discrepancias, y no se ha podido llevar un **control de inventarios correcto** en el ultimo año.

#### 2.1.2. Diagnóstico

El sistema de control de inventarios indica una cantidad de stock diferente a la que se encuentra físicamente.





## 2.1.3. Marco referencial

Se realizaron estudios previos donde se confirmaron las discrepancias de las cantidades de sistema contra lo físico con base en antecedentes de las pérdidas o extravíos de herramientas, así como también el termino de materiales todo ello documentado en las actas de hechos elaboradas a cada uno de los encargados de almacén en sus respectivos casos.

## 2.1.4. Propuesta de solución

Implementación de un Sistema Automatizado de Gestión de Inventarios mediante Tecnología QR para Optimizar los Procesos.

## **Conclusiones**

Con la realización de esta actividad podré desarrollar habilidades claves en el análisis y la aplicación de soluciones tecnológicas para la mejora de procesos dentro de mi empresa todo esto a través de este estudio el cual fue detallando la organización y la identificación de una problemática real, también con ello se fomentó el enfoque estratégico el cual pone sus bases en la innovación y la optimización de recursos, dentro del campo laboral la capacidad de poder diseñar e implementar soluciones tecnológicas es fundamental para mejorar la eficiencia operativa reducir los costos y aumentar la competitividad, con esta transformación digital la empresa FIMCA facilitará la toma de las decisiones la cual es realizada en base a datos exactos y mejorará la experiencia del cliente final, por otra parte en la vida cotidiana este conocimiento lo podré aplicar en la resolución de problemas mediante el uso de la tecnología, y con ello me permito optimizar tiempos y mejorar mi organización así como también facilitar diversas tareas con la integración de soluciones digitales las cuales contribuyen al desarrollo de habilidades analíticas y de adaptación al entorno tecnológico actual.

## **Referencias**

[Video Proyecto de Desarrollo Tecnológico #1](#)

[Imagen en Actividad](#)

[Archivo en GitHub](#)

[Diagrama en Drawio](#)