COMANDO GENERAL DEL EJÉRCITO

**ESCUELA MILITAR DE INGENIERÍA**

**“MCAL. ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”**

**BOLIVIA**

**Imagen que contiene texto

Descripción generada automáticamente**

**“Sistema de control de inventario y abastecimiento de productos ópticos”**

**CARRERA : Ingeniería en Sistemas**

**SEMESTRE : CUARTO A**

**CODIGOS Y NOMBRES :**

**C11627-0 Thiago Leonardo Sossa Chugar**

**C11548-7 Gabriel Camacho Alvarez**

**C11773-0 Elvin Andrés Gutiérrez**

**C11596-7 Richard Vargas Cachi**

**C11522-3 Juan Pablo Jiménez Siles**

**DOCENTES :**

**Lic. Lizbeth Jaramillo Martínez**

**Ing. Enrique Bustamante Berrios**

**Ing. Iván Omonte Sejas**

**Lic. Oscar Zurita Pereira**

**FECHA : 13/11/2024**

**COCHABAMBA - BOLIVIA**

ÍNDICE

[1 INTRODUCCIÓN 3](#_Toc182424006)

[2 ANTECEDENTES 3](#_Toc182424007)

[3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 3](#_Toc182424008)

[3.1 Identificación de los escenarios operacionales 3](#_Toc182424009)

[3.2 Identificación del problema 3](#_Toc182424010)

[3.3 Formulación del problema 3](#_Toc182424011)

[4 OBJETIVOS 3](#_Toc182424012)

[4.1 Objetivo general 3](#_Toc182424013)

[4.2 Objetivos específicos 3](#_Toc182424014)

[5 JUSTIFICACIÓN 3](#_Toc182424015)

[6 ALCANCE 3](#_Toc182424016)

[7 INGENIERÍA DEL PROYECTO 3](#_Toc182424017)

[7.1 Identificación de necesidades 3](#_Toc182424018)

[7.2 Identificación de los requisitos. 3](#_Toc182424019)

[7.3 Caracterización de la solución. 3](#_Toc182424020)

[7.4 Evaluación de las soluciones. 3](#_Toc182424021)

[7.5 Matriz de Requisitos del sistema. 3](#_Toc182424022)

[7.6 Diagramas FFBD, Casos de Uso, EDT del Sistema. 3](#_Toc182424023)

[7.7 Diseño conceptual de la Base de Datos. 4](#_Toc182424024)

[7.8 Diseño Lógico de la Base de Datos. 4](#_Toc182424025)

[7.9 Diseño Físico de la Base de Datos. 4](#_Toc182424026)

[7.10 DML de Inserción de datos a las diferentes tablas de la Base de Datos. 4](#_Toc182424027)

[7.11 DML de Selección a las diferentes tablas de la Base de Datos. 4](#_Toc182424028)

[7.12 DML de Actualización a las diferentes tablas de la Base de Datos. 4](#_Toc182424029)

[7.13 Selección de la(s) estructuras de datos del sistema. 4](#_Toc182424030)

[7.14 Descripción de clases del sistema. 4](#_Toc182424031)

[7.15 Descripción de método de la CLASE. 4](#_Toc182424032)

[7.16 Relación de clase (diagrama de clases utilizando UML). 4](#_Toc182424033)

[7.17 Implementación. 5](#_Toc182424034)

[7.18 Interfaces de entrada. 5](#_Toc182424035)

[7.19 Interfaces de salida. 5](#_Toc182424036)

[7.20 Código del sistema (el código más importante de su sistema). 5](#_Toc182424037)

[7.21 Aplicar los elementos fundamentales de la oferta y la demanda de bienes y servicios a los hechos y fenómenos económicos vigentes en el país que permita formular sus leyes y comprender sus resultados. 5](#_Toc182424038)

[7.22 Determinar el equilibrio microeconómico entre los componentes de ingresos y gastos de una entidad económica. 5](#_Toc182424039)

[7.23 Establecer la sensibilidad de la permanencia de las cantidades por adquirir o producir ante una elevación o disminución del precio de los bienes o servicios básicos. 5](#_Toc182424040)

[8 COCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 5](#_Toc182424041)

[9 BIBLIOGRAFÍA 5](#_Toc182424042)

# INTRODUCCIÓN

# ANTECEDENTES

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## Identificación de los escenarios operacionales

## Identificación del problema

## Formulación del problema

# OBJETIVOS

## Objetivo general

## Objetivos específicos

# JUSTIFICACIÓN

# ALCANCE

# INGENIERÍA DEL PROYECTO

## Identificación de necesidades

## Identificación de los requisitos.

## Caracterización de la solución.

## Evaluación de las soluciones.

## Matriz de Requisitos del sistema.

## Diagramas FFBD, Casos de Uso, EDT del Sistema.

## Diseño conceptual de la Base de Datos.

## Diseño Lógico de la Base de Datos.

## Diseño Físico de la Base de Datos.

## DML de Inserción de datos a las diferentes tablas de la Base de Datos.

## DML de Selección a las diferentes tablas de la Base de Datos.

## DML de Actualización a las diferentes tablas de la Base de Datos.

## Selección de la(s) estructuras de datos del sistema.

## Descripción de clases del sistema.

## Descripción de método de la CLASE.

## Relación de clase (diagrama de clases utilizando UML).

## Implementación.

## Interfaces de entrada.

## Interfaces de salida.

## Código del sistema (el código más importante de su sistema).

## Aplicar los elementos fundamentales de la oferta y la demanda de bienes y servicios a los hechos y fenómenos económicos vigentes en el país que permita formular sus leyes y comprender sus resultados.

## Determinar el equilibrio microeconómico entre los componentes de ingresos y gastos de una entidad económica.

## Establecer la sensibilidad de la permanencia de las cantidades por adquirir o producir ante una elevación o disminución del precio de los bienes o servicios básicos.

# COCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

# BIBLIOGRAFÍA

Edward, R. (2015). *Strategic Management: A Stakeholder Approach.* Cambridge: Cambridge University Press.

*Enfoques y métodos de investigación.* (2018). Bogotá: Ediciones de la U.

Morales, O. A. (2019). *FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y LA MONOGRAFÍA.* La Paz: Universidad de los Andes.

Sánchez, C. H. (2018). *Metodología de la investigación.* Lima: San Marcos.

Universidad de la República. (2017). *Etapas de la investigación bibliográfica.* Montevideo: Universidad de la República.