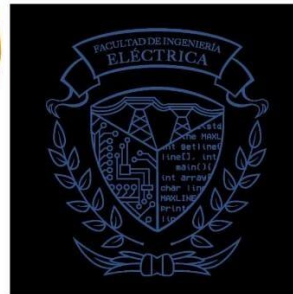


17 DE DICIEMBRE DE 2022



# UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO.

“FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, LICENCIATURA EN  
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN”.

**INGENIERÍA DE SOFTWARE, 403.**

PROYECTO FINAL PARA LA MATERIA: DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS PARA UN ASERRADERO.  
HERNÁNDEZ MARÍN MARÍA ITZEL, 2001302E.

## INTRODUCCIÓN AL PROYECTO:

La Base de Datos que se va a desarrollar tiene como propósito el ayudar a la empresa que lo solicito en el almacén y recopilación de sus datos, esto con el fin de tener un mejor control respecto a los productos que ahí mismo se manejan; además tenemos como objetivo principal el que los clientes estén más satisfechos con la atención y entrega de los productos que ocupan, una vez logrado esto, la empresa estaría obteniendo mayor reconocimiento y calidad por sobre las demás empresas aserradoras de madera de la zona.

### ALCANCE DEL PRODUCTO.

Como ya se mencionó anteriormente, el objetivo principal de este software es que la empresa aserradora logre tener un control total acerca de los productos (madera, costos, ventas, pedidos, producciones, etc.) que manejan, para que, derivado de esto, los clientes opten por realizar sus pedidos con ellos, dándoles así prestigio y más ganancias económicas. En seguida se muestran las metas, objetivos y beneficios previstos para el software a desarrollar.

- I. Control al 100% de los productos.
- II. Control de las compras y ventas de maderas.
- III. Control de los ingresos y egresos económicos.
- IV. Mejor visión acerca de la estabilidad de la empresa.
- V. Aumento de la calidad de ventas de la empresa.
- VI. Atraer más clientes.
- VII. Ganar prestigio.
- VIII. Aumento de ingresos monetarios.
- IX. Facilidad al momento de buscar algún dato de las maderas.

### VALOR DEL PRODUCTO.

Este software es importante para la empresa aserradora ya que con él tendrán un máximo orden en los productos que manejan, esto les facilitara la comunicación efectiva con los clientes, y, por ende, habrá una mayor satisfacción en ambas partes involucradas.

### PÚBLICO OBJETIVO Y USO PREVISTO.

Tenemos un público que saldrá beneficiado una vez implementado este software en la empresa, el cual no solo se limita a los administrativos de la empresa, sino también los clientes que suelen recurrir a este aserradero a comprar madera, puesto que habrá un control en el número de maderas que se producen y esto origina un cumplimiento en tiempo y forma de los pedidos que se realicen, sin ningún tipo de retraso o percance.

## DEFINICIONES, ACRONIMOS Y ABREVIACIONES.

Aserradero: Lugar donde se sierra madera, en especial troncos.

Aserrada: Madera que fue cortada o moldeada en distintos tamaños y formas.

S.O.: Sistema Operativo.

## REFERENCIAS:

Este documento se ha desarrollado basándose en el Standard IEEE 830-1998 (Recommended Practice for Software Requirements Specifications).

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

### PERSPECTIVA DEL PRODUCTO.

El software a desarrollar será funcional única y exclusivamente para la empresa que lo solicitó. Teniendo la finalidad de tener un orden mayor de los datos que maneja este aserradero, solo de los datos de lo que se produce, no de los trabajadores, ni de los flujos de dinero que hay de manera general en la empresa.

La Base de Datos solicitada para esta empresa se desarrollará en un ambiente de Access, debido a que lo que solicitó dicha empresa fue algo sencillo, pero 100% funcional y con un costo no tan elevado, por lo tanto, se busca un entorno para desarrollar esta base de datos que sea de licencia libre, pero con las opciones de desarrollo que necesitamos para poder cumplir con lo pedido, entonces, Access es la mejor opción para este software.

Dicha Base de Datos contará con:

- Tablas que agrupen los tipos de maderas producidas y las necesarias para producirlas, los costos que tienen cada una de ellas y los pedidos que hay.
- Formularios, para que se pueda controlar la información que cada uno de los usuarios pueda obtener de esta Base de Datos.
- Informes, para que al momento de que el usuario quiera obtener un dato específico, por ejemplo: ¿Cuántos pedidos de duela hay para mañana?, lo obtenga de una manera muy fácil y sencilla.
- Consultas, para que, al igual que los formularios, el usuario pueda recuperar datos específicos de una manera fácil y rápida.
- Macros, para ejecutar tareas específicas que ayuden a hacer más fáciles las tareas de búsqueda y guardado de datos.
- Módulos, de igual manera que las Macros, para ejecutar acciones o ciclos específicos.

## RESTRICCIONES GENERALES.

Para la construcción de este software se tiene un tiempo total de 2 meses, desde el inicio (planeación, recopilación y organización de datos) hasta la entrega completa y funcional del producto, siendo así, la fecha de inicio el día 15 de diciembre del año 2022 y la fecha de entrega el día 15 de febrero del año 2023; esto tendrá un coste total de \$15,500. Resaltando además que, lo estipulado anteriormente es única y exclusivamente para una Base de Datos específica para los productos que realiza el aserradero; una vez entregado el producto, se capacitará al usuario de la empresa que llevará el manejo de la misma para que la manipulación de datos la lleve a cabo esa persona, deslindándonos nosotros como desarrolladores, del mantenimiento o recuperación de datos de esta Base de Datos.

#### SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS.

Este producto está desarrollado para su funcionamiento y compatibilidad con Windows (7, 8, 10 u 11).

#### ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.

##### REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS.

##### **Interfaces.**

##### Interfaz de usuario.

Para que exista facilidad de uso del sistema, la interfaz constará con un conjunto de objetos como: ventanas, botones, cuadros de texto, etiquetas de texto, tablas, imágenes, íconos, listas de opciones, menús desplegables, entre otros.

##### Interfaz de hardware y software.

Al hablar de hardware nos referimos a los componentes físicos con los que debemos contar para el uso correcto del sistema, en este caso requerimos de una computadora con todos sus periféricos.

La computadora debe cumplir con características básicas como:

- Procesador: 1 GHz o superior.
- Memoria: 256 Mb.
- Espacio de disco duro: 1 Gb.

##### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

##### **Funciones.**

##### **RF1. Administrar tipos de madera.**

Para cumplir con esta función el software debe de permitir que se realice lo que se muestra a continuación:

Consultar madera: Mediante el uso de formularios, informes o consultas se podrán visualizar los tipos de madera que hay y se podrá acceder a todos o cada uno de estos tipos, según el usuario que este manipulando la Base de Datos.

Modificar cantidades de madera: Por medio de agregar datos a las tablas lograremos esta funcionalidad.

## **RF2. Administrar tipos de madera aserrada.**

Para cumplir con esta función el software debe de permitir que se realice lo que se muestra a continuación:

Consultar madera aserrada: Mediante el uso de formularios, informes o consultas se podrán visualizar los tipos de madera que hay y se podrá acceder a todos o cada uno de estos tipos, según el usuario que este manipulando la Base de Datos.

Modificar cantidades de madera aserrada: Por medio de agregar datos a las tablas lograremos esta funcionalidad.

## **RF3. Administrar los costes de las maderas, tanto aserradas como sin aserrar.**

Para cumplir con esta función el software debe de permitir que se realice lo que se muestra a continuación:

Consultar los costes de cada tipo de madera: Por medio de esta función se podrán visualizar los costos que tiene cada uno de los tipos de madera que se manejan.

Modificar los costes de cada tipo de madera: Por medio de esta función se podrán modificar los datos de costos de las maderas.

## **RF4. Administrar los pedidos de madera aserrada que hay.**

Para cumplir con esta función el software debe de permitir que se realice lo que se muestra a continuación:

Crear pedidos de madera: Mediante formularios se ingresarán los datos que corresponden con la información de los nuevos pedidos que hay.

Eliminar pedidos de madera: a través de esta función el usuario podrá eliminar los registros de pedidos si así se requiere.

DIAGRAMAS DE FLUJO Y DE CASOS DE USO.

## DIAGRAMA DE FLUJO 1

Itzel Hernández | December 17, 2022



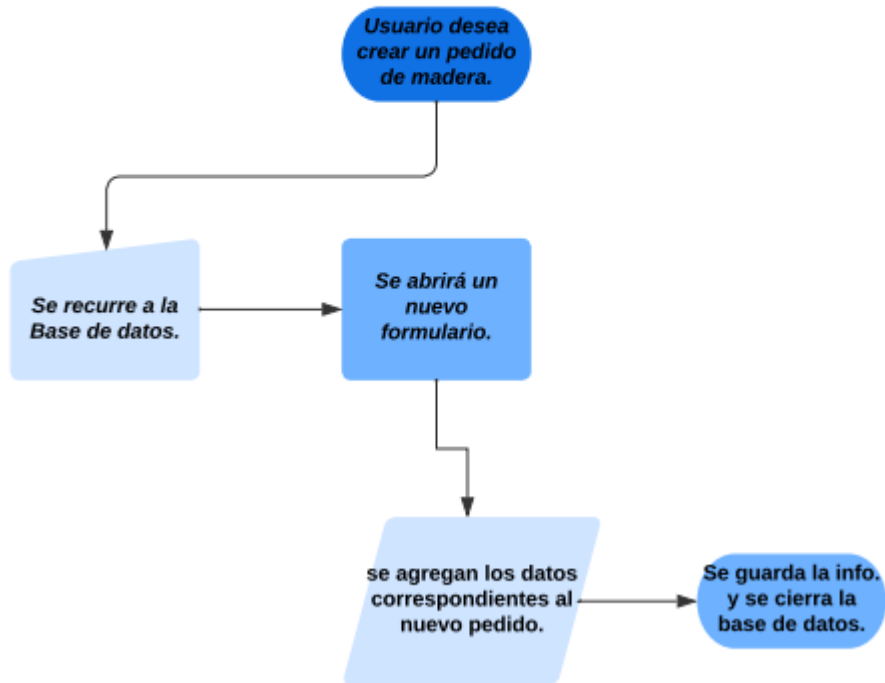
## DIAGRAMA DE FLUJO 2

Itzel Hernández | December 17, 2022



### DIAGRAMA DE FLUJO 3

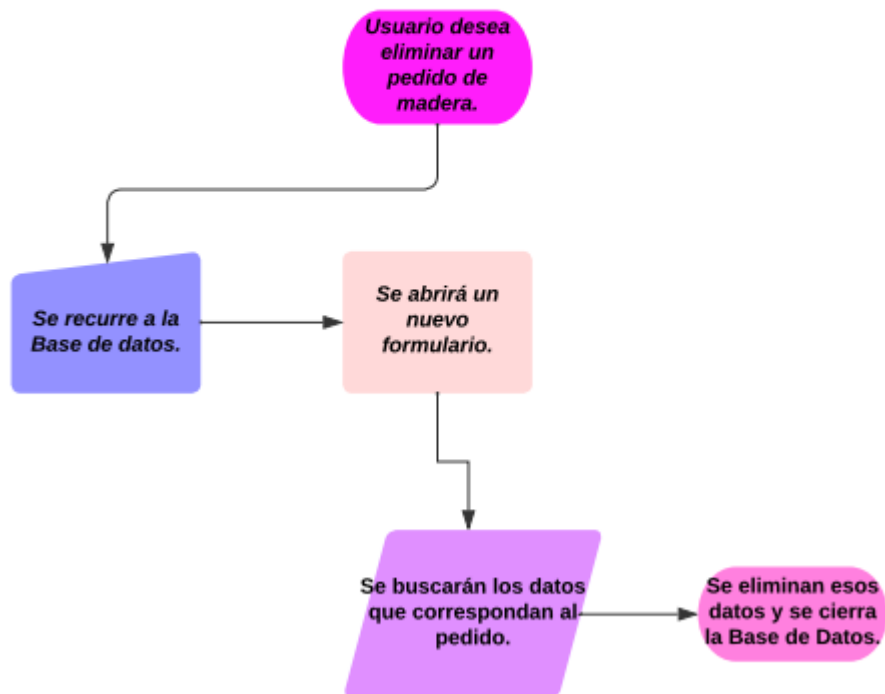
Itzel Hernández | December 17, 2022

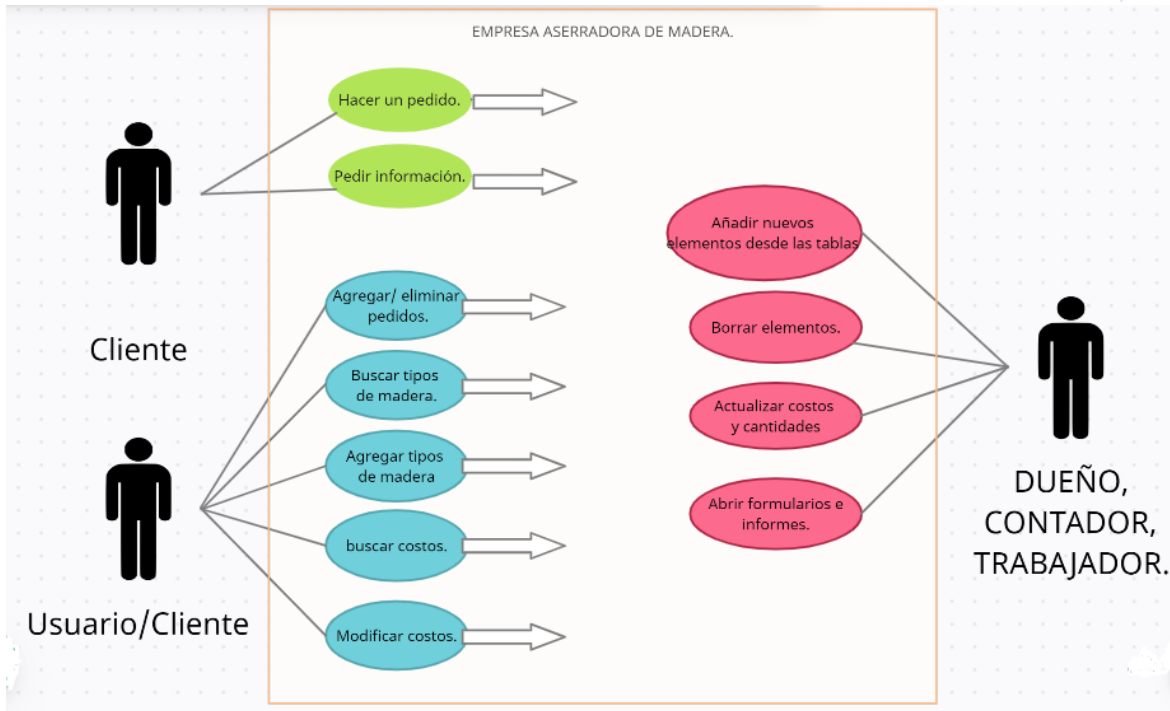




## DIAGRAMA DE FLUJO 4

Itzel Hernández | December 17, 2022





## REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.

### RNF1. Base de Datos.

El producto será desarrollado para que actúe como una Base de Datos completa, para esto utilizaremos Access, cuyas características ya se han establecido en la descripción general del proyecto.

### RNF2. Restricciones de funcionamiento.

Para el acceso al sistema se contemplarán tres tipos de usuarios:

- ✚ El dueño de la empresa, quien tendrá acceso total a la base de datos y sus funcionalidades.
- ✚ La contadora de la empresa, la cual tendrá un acceso más limitado, pudiendo solo agregar y eliminar pedidos.
- ✚ Los trabajadores del aserradero, los cuales tendrán limitaciones a solo poder visualizar los tipos, cantidades y costos de las maderas.

### RNF3. Requisitos de diseño.

El diseño y desarrollo de este software será en un sistema operativo Windows, debido a que el usuario restringió a ese S.O.