Este primer avance comprende:

* + Portada;
  + Índices;
  + Glosario;
  + Capítulo II - Planteamiento del Problema
  + Capítulo III - Objetivos
  + Capítulo V (subsecciones 5.6, 5.7 matriz de riesgo(Esto esta en los comentarios))

**NOTA**: Todos los participantes deben revisar el Manual de Redacción del Informe compartido en la sección de recursos.

**Se penalizarán los entregables que esten incompletos o que no se entreguen en la fecha indicada.**

FORMATO EN WORD DEL ARCHIVO:   **Sunombre** -Marco Conceptual.docx

FECHA DE ENTREGA:3 **Noviembre 2023 23:59**

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO**

**CEUTEC**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN O PRÁCTICA PROFESIONAL**

**NOMBRE DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN O NOMBRE COMPLETO DE LA EMPRESA DE PRÁCTICA (no iniciales)**

**SUSTENTADO POR:**

**NOMBRES Y APELLIDOS, CUENTA**

**PREVIA INVESTIDURA AL TITULO DE LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**TEGUCIGALPA HONDURAS, C.A.**

**JULIO, 2020**

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO**

**CEUTEC**

**INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTÍNEZ MIRALDA**

**VICERRECTORA ACADÉMICA CEUTEC**

**DINA ELIZABETH VENTURA DÍAZ**

**DIRECTORA ACADÉMICA CEUTEC**

**IRIS GABRIELA GONZALES ORTEGA**

**TEGUCIGALPA, M.D.C HONDURAS, C.A.**

**ENERO, 2021**

**(ESCRIBIR TÍTULO DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN O INFORME DE PRÁCTICA)**

**TRABAJO PRESENTADO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE:**

**INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**ASESOR:**

**LOURDES LORENA MENDOZA MEDINA**

**TERNA EXAMINADORA:**

**NOMBRE COMPLETO INTEGRANTE DE TERNA**

**NOMBRE COMPLETO INTEGRANTE DE TERNA**

**NOMBRE COMPLETO INTEGRANTE DE TERNA**

**TEGUCIGALPA, M.D.C. HONDURAS, C.A.**

**ENERO , 2021**

**DERECHOS DE AUTOR**

© Copyright 2021

CARLOS EDUARDO LOPEZ PEREZ

Todos los derechos son reservados

**AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE INFORMES DE PRÁCTICA PROFESIONAL Y PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE PREGRADO DE CEUTEC**

Señores

**CENTRO DE RECURSOS PARA**

**EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)**

**CENTRO UNIVERSITARIO TECNOLÓGICO (CEUTEC)**

Ciudad

Nosotros, NOMBRES DE LOS AUTORES, de ciudad donde están matriculados, autor del trabajo de pregrado titulado: **NOMBRE DEL PROYECTO O DE LA EMPRESA DONDE REALIZÓ LA PRÁCTICA**, presentado y aprobado en mes de mes de la terna del año de la terna, como requisito previo para optar al título de pregrado en INGENIERÍA EN INFORMÁTICA y reconociendo que la presentación del presente documento forma parte de los requerimientos establecidos del programa de pregrado de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), por este medio autorizo a las Bibliotecas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UNITEC/CEUTEC, para que con fines académicos, puedan libremente registrar, copiar o utilizar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

1) Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en las salas de estudio de la biblioteca y/o la página Web de la Universidad.

2) Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general en cualquier otro formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en los artículos 9.2, 18, 19, 35 y 62 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los derechos morales pertenecen al autor y son personalísimos, irrenunciables, imprescriptibles e inalienables, asimismo, por tratarse de una obra colectiva, los autores ceden de forma ilimitada y exclusiva a la UNITEC/CEUTEC la titularidad de los derechos 14 patrimoniales. Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de UNITEC/CEUTEC.

En fe de lo cual, se suscribe el presente documento en la ciudad de Ciudad de entrega a los fecha de entrega días del mes de mes de entrega de año de entrega. `

**NOMBRES COMPLETOS DE LOS AUTORES**

**NÚMERO DE CUENTA DE LOS AUTORES**

DEDICATORIA

El presente proyecto de graduación es un fruto de mi esfuerzo y perseverancia. La dedico principalmente a la ONG que me apoyó con el espacio necesario para realizar mi investigación. Ellos aportaron en este trabajo para que yo obtuviera el sustento que sirvió para alcanzar los resultados objetivos que se muestran en este proyecto.

**Nombre completo del autor de la dedicatoria**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, quienes son mi fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida. A mis hermanos que me han apoyado y alentado para salir adelante. A mis compañeras, quienes con su ayuda y esfuerzo fueron pieza clave para la culminación de este proyecto.

**Nombre completo del autor del agradecimiento**

RESUMEN EJECUTIVO

Es una síntesis del trabajo, debe mostrar un resumen claro de los objetivos del trabajo y los resultados obtenidos. No debe exceder una página. Deben colocarse al menos tres palabras clave. A continuación, se les brinda un corto ejemplo de parte del resumen ejecutivo: “Se elaboró un manual estándar de los procedimientos analizados en el Departamento de Distribución Primaria, contribuyendo a mejorar la productividad y salud laboral del Departamento. Adicionalmente, se identificaron oportunidades de mejora dentro de los procesos de distribución, almacenaje e inventario de Unilever Honduras para los cuales se sugirieron una serie de indicadores logísticos para medir resultados de la implementación de dichos procesos.

Palabras clave: productividad, salud laboral, indicadores logísticos”

ABSTRACT

tabla de contenido

[I. INTRODUCCIÓN 1](#_Toc108694938)

[II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2](#_Toc108694939)

[2.1 Antecedentes 2](#_Toc108694940)

[2.2 Enunciado / Definición del Problema 2](#_Toc108694941)

[2.3 Preguntas de Investigación 2](#_Toc108694942)

[2.4 Hipótesis y/o Variables de Investigación 3](#_Toc108694943)

[2.5 Justificación 3](#_Toc108694944)

[III. OBJETIVOS 4](#_Toc108694945)

[3.1 Objetivo General 4](#_Toc108694946)

[3.2 Objetivos Específicos 4](#_Toc108694947)

[IV. MARCO TEÓRICO 7](#_Toc108694948)

[V. METODOLOGÍA / proceso 8](#_Toc108694949)

[5.1 Enfoque y Métodos 8](#_Toc108694950)

[5.2 Población y Muestra. 8](#_Toc108694951)

[5.2.1 Población 8](#_Toc108694952)

[5.2.2 Muestra 8](#_Toc108694953)

[5.3 Unidad de Análisis y Respuesta 9](#_Toc108694954)

[5.4 Técnicas e Instrumentos Aplicados 9](#_Toc108694955)

[5.4.1 La Entrevista 9](#_Toc108694956)

[5.4.2 Encuesta 10](#_Toc108694957)

[5.5 Fuentes de Información 10](#_Toc108694958)

[5.5.1 Fuentes Primarias 10](#_Toc108694959)

[5.5.2 Fuentes Secundarias 10](#_Toc108694960)

[5.6 Cronología del Trabajo 11](#_Toc108694961)

[VI. RESULTADOS Y ANÁLISIS 13](#_Toc108694962)

[6.1 La Entrevista 13](#_Toc108694963)

[VII. CONCLUSIONES 14](#_Toc108694964)

[VIII. RECOMENDACIONES 15](#_Toc108694965)

[IX. APLICABILIDAD 16](#_Toc108694966)

[9.1 MANUAL TÉCNICO 16](#_Toc108694967)

[9.1.1 Propósito 16](#_Toc108694968)

[9.1.2 Alcance 16](#_Toc108694969)

[9.1.3 Documentos de Referencia 16](#_Toc108694970)

[9.1.4 Definiciones Importantes 17](#_Toc108694971)

[9.1.4.1 Conceptos Generales 17](#_Toc108694972)

[9.1.4.2 Procesos de Entrada y Salida 17](#_Toc108694973)

[9.1.5 Descripción de Módulos 17](#_Toc108694974)

[9.1.6 Diccionario de Datos 18](#_Toc108694975)

[9.1.6.1 Modelo entidad-relación 18](#_Toc108694976)

[9.1.6.2 Distribución física y lógica de base de datos 18](#_Toc108694977)

[9.1.6.3 Tablas y vistas 18](#_Toc108694978)

[9.1.6.4 Triggers 19](#_Toc108694979)

[9.1.6.5 Restricciones especiales 19](#_Toc108694980)

[9.1.6.6 Funciones de usuario, Stored Procedures y paquetes A estos objetos debe especificarse: 19](#_Toc108694981)

[9.1.6.7 Tareas programadas 19](#_Toc108694982)

[9.1.7 Políticas de Respaldo 20](#_Toc108694983)

[9.1.7.1 Archivos 20](#_Toc108694984)

[9.1.7.2 Base de datos 20](#_Toc108694985)

[9.1.8 Descripción de Interfaces con Otros Sistemas 20](#_Toc108694986)

[9.1.9 Instalación y Configuración 21](#_Toc108694987)

[9.1.9.1 Requisitos generales pre-instalación 21](#_Toc108694988)

[9.1.9.2 Detalles del proceso de instalación 21](#_Toc108694989)

[9.1.9.3 Detalles de configuración de la aplicación 21](#_Toc108694990)

[9.1.9.4 Lista de contactos técnicos. 23](#_Toc108694991)

[9.1.10 Diseño de la Arquitectura Física 23](#_Toc108694992)

[9.1.11 Procesos de Continuidad y Contingencia 24](#_Toc108694993)

[9.2 MANUAL DE USUARIO 24](#_Toc108694994)

[BIBLIOGRAFÍA 26](#_Toc108694995)

[ANEXOS 27](#_Toc108694996)

[A.1. Instrumentos Utilizados en la Investigación 27](#_Toc108694997)

[A.2. Factibilidad del Proyecto 28](#_Toc108694998)

[A.2.1 Técnica 28](#_Toc108694999)

[A.2.2 Operativa 28](#_Toc108695000)

[A.2.3 Económica 28](#_Toc108695001)

[A.3. Lista de Requerimientos del Sistema 29](#_Toc108695002)

[A.4. OWASP 30](#_Toc108695003)

ÍNDICE DE TABLAS

[Tabla V.1 klsajdkj asd jkas skdj lk 9](#_Toc108691067)

[Tabla VI.1. Título de la Tabla 2 13](#_Toc108691068)

ÍNDICE DE FIGURAS

[Figura V.2. Cronograma del trabajo realizado 11](#_Toc108691069)

GLOSARIO

En este apartado deberá colocar el significado de las palabras técnicas que utilice dentro del documento. Las palabras deberán colocarse siguiendo el orden alfabético.

# INTRODUCCIÓN

Es el condensado general de la temática del informe, normalmente es un resumen conexo al Marco Teórico que fomente una base teórica e introductoria para el lector. Al momento de redactarlo se recomienda tener ya completo el Marco Teórico de la temática general hacia el tema específico del informe y así finalizar con la problemática abordada y la justificación de su elaboración

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuando usted comienza a realizar la investigación se supone que usted aún no conoce lo que usted hará en la empresa, por lo tanto **todo lo referido a esta parte del trabajo que debe realizar no es recolección de requerimientos o cosa parecida,** es un trabajo de investigación, como el que desarrolló cuando cursó Metodología de la Investigación

Cada uno de estos apartados se desarrollan a partir de los Objetivos Específicos (OE ́s), por esta razón, es importante que los OE estén claramente definidos desde que se inicia el proceso.

## Antecedentes

Como se habrá dado cuenta, aquí **no debe escribir la historia de la empresa**, esta parte de su trabajo es la investigación de las necesidades y problemas que se podrían resolver en la empresa, por lo tanto aquí debe describir los antecedentes para esta investigación. La historia de la empresa la puede introducir en el **Marco Teórico**

## Enunciado / Definición del Problema

Lo que debe definir aquí es el problema de investigación, no el sistema.

## Preguntas de Investigación

Las preguntas de investigación están relacionadas con el problema que se investiga, no con el sistema

## Hipótesis y/o Variables de Investigación

Las hipótesis deben ser elaboradas referidas al sistema y además debe tener en cuenta que debe evaluarlas en las conclusiones y recomendaciones, casi al final de este período, por eso no debe hacer referencia al sistema sino al problema a investigar.

## Justificación

Es la justificación de la investigación, **no es del sistema**. Indique por qué es necesario hacer una investigación de este tipo, hasta aquí se supone que usted no conoce nada acerca del problema.

# OBJETIVOS

Son las actividades que deben realizarse para llegar a cumplir con el alcance del informe. Se recomienda se redacten en dos divisiones, un objetivo general (OG) y los objetivos específicos necesarios para cumplir con el OG. Se redactan en verbo infinitivo y no extenderse más de una idea a la vez; preferiblemente redactarlos basados en el método SMART (eSpecífica, Mesurable, con valor Agregado, Real y con un Tiempo determinable). Al momento de concluir, estos deberán ser cubiertos en una relación uno a uno (Objetivo→Conclusión) y analizados a través de las preguntas de investigación (según aplique)

## Objetivo General

En el caso del objetivo general, se indican tres niveles importantes: **¿qué hacer?**, ¿**cómo hacerlo?** y **¿para qué hacerlo? Ejemplo de objetivo general…**

*Ejemplo: Contribuir a eficientar el procesamiento y comercialización de productos de aloe vera, mediante la implementación de un plan estratégico de mercado, para insertar a COMUCAP competitivamente en el marcado nacional.*

## Objetivos Específicos

Los objetivos específicos son el desglose y los medios para alcanzar el objetivo

general. Todos ellos están relacionados con las interrogantes de investigación y deben

plantearse con la siguiente lógica:

**Identificar** los factores, limitaciones o causas que influyen positiva o negativamente

con lo planteado en el problema, según datos o información recolectada a través de

los instrumentos aplicados.

**Analizar** los datos obtenidos y otras experiencias similares o relacionadas con el

tema de investigación.

**Definir** posibles alternativas solución al problema planteado, priorizando como

mínimo una de ellas para fundamentar la propuesta en el capítulo de aplicabilidad.

**Proponer** una salida como respuesta al problema planteado que dé fundamento para

el cumplimiento del objetivo general, comprobación de hipótesis y/o explicación final

de las variables dependientes.

**Ejemplo de objetivos específicos…**

*1. Identificar los factores que han limitado el procesamiento y comercialización de*

*productos de sábila en el mercado nacional.*

*2. Analizar datos obtenidos y experiencias de procesamiento y comercialización de*

*sábila.*

*3. Definir alternativas solución al problema planteado.*

*4. Proponer un plan estratégico de mercado orientado a mejorar el procesamiento y*

*comercialización de productos de sábila.*

# MARCO TEÓRICO

Es el condensado bibliográfico de toda información, temas y evidencias de segunda o tercera fuente que nos ayudará a enmarcar el trabajo realizado. Pueden ser estudios, investigaciones, resultados, publicaciones, libros, hallazgos o conceptos de otros trabajos previamente publicados. Toda la información deberá ser citada y debe evitarse al máximo la citación textual, procurando solamente colocar la información o conceptos puramente necesarios, evitando temáticas ajenas al objetivo y alcance del proyecto. Un buen indicativo de extensión es el 30% del total de extensión del informe, basado en un mínimo de 20 fuentes fidedignas

Recuerde que aquí no hablará de herramientas tecnológicas, solamente de lo relacionado con su investigación. Se supone que usted aún no sabe nada acerca del proyecto que desarrollará

# METODOLOGÍA / proceso

## Enfoque y Métodos

Debe definir si utilizó un método cualitativo o cuantitativo para desarrollar su PP o PG Lo ideal es que identifique en alguna fuente bibliográfica algo de definición como un párrafo con su fuente y luego indique cuál es su enfoque y por qué lo seleccionó para esta investigación

Puede seleccionar también el tipo de investigación según Sampieriy lo describe de la misma forma que el enfoque

## Población y Muestra.

### Población

Identifique un concepto de población desde el punto de vista de metodología de la investigación, inclúyalo aquí asegurándose que su referencia bibliográfica es correcta, luego aplicando esa definición, esplique cual es su población para la investigación, indique la cantidad de elementos que la componen y si tienen alguna característica especial que ha servido seleccionarla, resáltela aquí

### Muestra

Trabaje de la misma forma explicada en la población

## Unidad de Análisis y Respuesta

En este apartado debe indicar cuales son sus unidades de análisis definidas desde el punto de vista de metodología de la investigación y quienes son los llamados a dar respuestas a su investigación Si no hace esto, entonces puede utilizar la tabla siguiente, incluyendo en la primera columna las preguntas de investigación y en la segunda quién debe dar respuesta en la investigación, utilice nombres de cargos, no de personas.

Tabla V.1 klsajdkj asd jkas skdj lk

| **Unidad de Análisis** | **Respuesta** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Fuente:

Se supone que seguido de cada tabla se escribe una explicación del significado de la tabla y el estilo es Nota Tabla en le barra de estilos

## Técnicas e Instrumentos Aplicados

### La Entrevista

Aquí antes, al igual que en los anteriores inserte una definición con su fuente bibliográfica y luego explique por qué características la seleccionó. Así con cada técnica

Según xxxxx “la entrevista es,,,,, hghsgajgjh”

En esta investigación la entrevista se utilizó para obtener información de primera mano de los jefes de departamento con el fin de identificar sus necesidades relacionadas con la realización de procedimientos manuales que requieren demasiado tiempo de cada empleado con el fin de introducir mayor productividad y calidad de información.,,,,,

### Encuesta

Igual que en la anterior

## Fuentes de Información

### Fuentes Primarias

Igual identifique definición y luego indique cualesz han sido las fuentes primarias que ha utilizado

### Fuentes Secundarias

Lo mismo que en las fuentes primarias

## Cronología del Trabajo

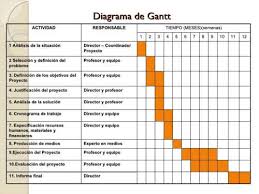


Figura V.2. Cronograma del trabajo realizado

Fuente: Elaboración Propia

No se aceptará un cronograma en Excel o similar, debe ser elaborado en una herramienta de gestión de proyectos con su diagrama de Gantt, y para éste deberán modificar las unidades de tiempo, semanas y meses, no como generalmente viene que es días y meses. Se elabora para las dos fases, pero puede realizar el segundo cronograma al final de la primera fase.

# RESULTADOS Y ANÁLISIS

## La Entrevista

Para cada una de las técnicas debe establecer los resultados obtenidos de la investigación realizada, Si utiliza el enfoque cuantitativo, deberá mostrar los datos tabulados en tablas y en gráficos, si es cualitativo debe mostrar los resultados resumiendo los hallazgos en cada pregunta.

Tabla VI.1. Título de la Tabla 2

| **Descripción** | **No. De Casos** | **Porcentaje** |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# CONCLUSIONES

Por cada uno de los objetivos, preguntas de investigación, hipótesis y el análisis de la investigación deberá tener tendrá una conclusión

Colóquelas con viñetas, no números que rompen el esquema de numeración utilizado

# RECOMENDACIONES

Por cada uno de los objetivos, preguntas de investigación, hipótesis y el análisis de la investigación deberá tener tendrá una recomendación

Colóquelas con viñetas, no números que rompen el esquema de numeración utilizado

# APLICABILIDAD

## MANUAL TÉCNICO

### Propósito

En esta sección, se debe mencionar el objetivo del documento, en relación con la información que presenta.

Para todos los casos, este manual debe proporcionar una guía para las principales actividades técnicas del sistema <nombre del sistema> en la Institución.

### Alcance

Este apartado debe detallar cuáles son los límites del documento, los usuarios a   
quienes está dirigido, y los conocimientos básicos para comprender los apartados   
descritos.

El documento debe estar orientado a los clientes internos y externos del área de Tecnología, y debe ser presentado como parte de los criterios de aceptación.

Queda claro que no todas las soluciones pueden incorporar datos en cada uno de los apartados, por lo que su uso depende de la naturaleza del software. Esto será evaluado por el docente asesor.

Adicionalmente, se deben presentar los procesos de instalación y configuración,   
interacción con otros sistemas y/o módulos, descripción de procesos de mantenimiento,   
descripción del contexto de uso, detalles de implementación y las principales funciones   
del software

### Documentos de Referencia

Deben indicarse todos los documentos relacionados con la solución, y cuya lectura complemente los conceptos tratados. Por ejemplo:

 Estatuto del Ministerio de Relaciones Exteriores

 Ley de Servicio Civil

 Reglamento de la Ley de Servicio Civil

 Manual de Tareas y Funciones de la Organización

 Manual de Control Interno

 Manual de normas generales de control interno para la Contraloría General de la   
 República y las entidades y órganos sujetos a su fiscalización.

 Criterios de Aceptación de Sistemas,

 Ley de Control de Organismos Financieros, entre otros.

 Políticas o Mandatos organizacionales bajo el amparo de los cuales se desarrolla   
 la herramienta

### Definiciones Importantes

#### Conceptos Generales

Debe ser especificada toda la terminología necesaria para comprender el contexto de la aplicación.

#### Procesos de Entrada y Salida

Deben ser descritos todos los procesos de entrada y salida que el aplicativo requiere para su funcionamiento. Debe incluirlo solo cuando estos procesos no son los usuales.

### Descripción de Módulos

Dependiendo de las características del aplicativo, se debe realizar una descripción de sus diferentes módulos. Al menos deberá incluirse la siguiente información:

 Nombre del módulo

 Funcionalidad/Propósito

 Dependencias funcionales (PK, FK)

 Diagramas de Casos de uso

### Diccionario de Datos

#### Modelo entidad-relación

Se debe agregar el modelo entidad-relación de la base de datos que forma   
parte de la solución. Este diagrama debe incluir al menos: nombres de las   
tablas, sus atributos, y un detalle de las relaciones entre cada una de las   
tablas.

#### Distribución física y lógica de base de datos

Deben mencionarse todos los detall relacionados con la distribución física   
de la base de datos, por ejemplo: ubicación de los archivos de datos, archivos   
de índices y/o archivos de bitácora de transacciones en el sistema de archivos.

Se deben indicar los tamaños sugeridos para cada uno de estos, sus   
características en cuanto a crecimiento proyectado e indicar si este   
crecimiento es automático o manual. Adicionalmente, la distribución de objetos lógicos por segmentos definidos (tablespaces, datafiles, filegroups, etc.).

#### Tablas y vistas

Descripción de cada una de las tablas y vistas que son utilizadas por la aplicación. Dentro de los datos mínimos están:

 Nombre del objeto

 Descripción/Propósito

 Lista de los atributos: incluyendo nombre, tipo de datos, longitud (en   
 caso de ser necesario), permitir datos nulos, y cualquier otra restricción.

 Propietario/Esquema

 En el caso de las vistas, las condiciones utilizadas para crearla.

 Llaves primarias y de referencias a otras tablas

#### Triggers

Para este punto debe presentarse: (Tabla)  
 Nombre del objeto

 Descripción / Propósito   
 Propietario/Esquema

#### Restricciones especiales

Cualquier restricción sobre tablas, vistas, campos u otro objeto debe ser mencionada en este apartado.

#### Funciones de usuario, Stored Procedures y paquetes A estos objetos debe especificarse:

 Nombre del objeto

 Descripción/Propósito   
 Propietario/Esquema

 Código del objeto (cuando no sea confidencial): debe documentarse fecha de creación, modificación, las variables, parámetros, condiciones especiales, etc., utilizadas y propósito de las mismas. Adicionalmente, cualquier comentario que facilite la comprensión del código.

#### Tareas programadas

Debe darse un detalle de las tareas programadas dentro de la base de datos con al menos lo siguiente:

 Nombre de la tarea

 Descripción/Propósito

 Consideraciones antes de una ejecución manual

 Cualquier otro detalle que resulte de interés

### Políticas de Respaldo

#### Archivos

Debe darse un detalle de los archivos a respaldar, dar una justificación al respecto, su periodicidad, historial deseado, y posibles consecuencias que una mala práctica puedan ocasionar.

#### Base de datos

Debe darse un detalle de las bases de datos a respaldar, dar una justificación al respecto, su periodicidad e historial deseado. Adicionalmente, cualquier detalle a considerar durante el proceso y de respaldo y restauración de los datos, debe ser responsabilidad del proveedor   
documentarlo y debe ser árte de la capacitación en el uso del sistema que se brinde.

### Descripción de Interfaces con Otros Sistemas

En esta sección se debe indicar con detalle, cada una de las interfaces que la solución utiliza para comunicarse o interactuar con otros sistemas. Se deben dar como mínimo los siguientes datos:

 Nombre del sistema relacionado

 Objetivo y descripción del proceso de la interface

 Formas de comunicación

 Diagrama

 Tramas

 Cómo bajar y subir la interface

 Cómo probar su adecuado funcionamiento.

### Instalación y Configuración

Cada uno de estos apartados debe ser agrupado por servidor para garantizar su   
adecuada descripción. Debe quedar claro el inventario de software de cada equipo.   
Este detalle debe darse también para realizar la instalación de equipos- cliente de los   
servidores.

#### Requisitos generales pre-instalación

En este apartado debe especificarse cada uno de los requisitos de hardware y   
software de ambiente, necesarios para realizar sin problema el proceso de   
instalación. Es recomendable especificar versiones de sistema operativo,   
paquetes adicionales, actualizaciones necesarias, y el orden en que deben ser   
instalados cada uno.

#### Detalles del proceso de instalación

Debe mencionarse paso a paso cada uno de los detalles de instalación de la aplicación, si es requerida la instalación, indicar los discos a utilizar, las versiones correctas, las opciones a seleccionar durante la instalación, los sitios donde descargar actualizaciones, detalle de licencias, rutas preferidas, y cualquier otra práctica recomendada, que sea mejor para obtener el resultado esperado. Solamente al sistema desarrollado se refiere, si se requiere la creación del ambiente en donde la aplicación debe funcionar, busque los manuales correctos o mejores en la web e incluya los links hacia ellos, en el orden en que deberán instalarse.

#### Detalles de configuración de la aplicación

Debe especificarse cualquier cambio a la configuración a tomarse en cuenta, luego de finalizar el proceso de instalación; y sin el cual, la aplicación funcionará de manera incorrecta. Por ejemplo: cambios de ruta, archivos, paquetes, valores, etc.

##### Variables de ambiente

Cualquier cambio en variables de ambiente, para sistemas operativos   
Windows o Unix, debe ser documentado, mencionando el nombre de la   
variable, el nuevo valor, el propósito, y cualquier otro detalle de interés.

##### Parámetros de aplicaciones

Debe documentarse cualquier cambio en los parámetros por defecto de las aplicaciones, una vez instaladas. Es necesario indicar el nombre del parámetro, donde localizarlo, el nuevo valor, el propósito, etc.

##### Archivos de configuración

En este apartado debe detallarse, el nombre de los archivos, su propósito, ubicación, y una breve descripción de los parámetros que contiene con sus posibles valores.

##### Archivos de bitácora

En caso de que la aplicación cuente con archivos de bitácora, debe mencionarse lo siguiente:

 Nombre del archivo

 Ubicación en el equipo   
 Propósito del mismo

 Historia que mantiene: definir si su comportamiento es cíclico, el tamaño promedio de los archivos, la cantidad, y la forma de configurar este tipo de parámetros.

##### Tareas programadas

Cualquier tarea programada en el sistema operativo, o mediante   
herramientas de terceros (excepto lo ya mencionado en el apartado 5.7),   
deben ser claramente documentadas, incluyendo el nombre de la tarea, el   
propósito, secuencia de acciones, consecuencias de no ejecución, horarios de ejecución, consideraciones antes de una ejecución manual, y cualquier otro detalle que resulte de interés.

#### Lista de contactos técnicos.

Debe especificarse una lista de personas a las cuales se les pueda notificar en   
caso de problemas con el aplicativo y/o con el Hardware. Estos contactos   
deben incluir tanto a personal de la empresa como al personal del proveedor   
de la aplicación.

| Nombre  completo | Empresa/Unidad  Ejecutora | Módulo que  atiende | Teléfonos/Correo  electrónico |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Diseño de la Arquitectura Física

Cada una de las aplicaciones ya sea en ambientes de desarrollo, pruebas y/o producción, debe tener un diagrama detallado con la siguiente información:

 Nombre de los equipos

 Ubicación física dentro del centro de cómputo, y en el sitio alterno de procesamiento.

 Dependencias con otros sistemas

 Interrelaciones de conexión entre los equipos, diagramado por niveles (si es del caso), integrado al esquema físico de seguridad

 Cualquier observación importante.

### Procesos de Continuidad y Contingencia

Es necesario describir la solución de continuidad y contingencia propuesta para la aplicación. La información mínima requerida es:

 Mencionar la existencia de estas funcionalidades

 Indicar cómo fue implementada: detallando cualquier software adicional, o configuración necesaria.

 Beneficios y consecuencias en los principales niveles de esta decisión (integridad de la información, posibles pérdidas de datos, fallas en el servicio, posibles problemas para el usuario final, duración del proceso, posibilidad de regresar al servidor principal y tiempo aproximado de ambos procesos).

## MANUAL DE USUARIO

Para la elaboración del manual de usuario puede utilizar cualquier aplicación elaborada para ello, un ejemplo es Dr Explain, pero esta es de pago, así que busque otra equivalente gratuita o elabórelo por cuenta propia. Lo ideal es que elabore un manual para cada rol, que solo incluya las áreas del sistema a las cuales tiene acceso ese rol, en este caso, cuando el usuario ingrese al sistema, se deberá mostrar el link del manual de usuario que corresponda según ese rol. Y deberán estar ligados al sistema para que puedan consultarse desde ahí en cualquier momento.

Si va a elaborar un solo manual de usuario, debe incluir todos los procesos, bien explicados, paso a paso, sin copias, sin repeticiones.

Las imágenes de la interfaz deben ser explicadas utilizando indicadores sobre la imagen y en la parte inferior de esta debe explicarse, en orden de uso, cada indicador utilizado en esa imagen. Trate de unir esos indicadores con la imagen para que los mismos no se muevan al hacer cambios en el documento.

# BIBLIOGRAFÍA

No hay ninguna fuente en el documento actual.

**La bibliografía es generada automáticamente, para ello recibió el curso ALFIN,**

# ANEXOS

1. Instrumentos Utilizados en la Investigación

**Aquí debe incluir los instrumentos que utilizó en la realización de la investigación, solamente los documentos sin información**

1. Factibilidad del Proyecto

A.2.1 Técnica

A.2.2 Operativa

A.2.3 Económica

**Debe ser elaborada según el formato que les indico en una clase.**

1. Lista de Requerimientos del Sistema

**Aquí debe elaborar una tabla que tenga 3 columnas, 1 para indicar el módulo, otra para el requerimiento y la tercera con la explicación de cual es la función que se realiza mediante ese módulo, también puede incluir información referente a la obligatoriedad de la incorporación del módulo y las consecuencias de su omisión.**

1. OWASP

**Es el último que se realiza, debe someter su código de todo el sistema a la aplicación de identificación de riesgos, así como dejar evidencia de que los riesgos severos fueron corregidos y cómo.**