**Plantilla para el trabajo en extenso del proyecto Modular segunda etapa**

**Ingeniería en computación**

Esta plantilla está diseñada con el objetivo de facilitar el trabajo del documento en extenso del trabajo modular segunda etapa. Se recomienda utilizar este mismo archivo, ver las indicaciones de cada sección, e ir llenando la información que se solicita.

El tipo de letra puede ser Arial, Times New Roman. El tamaño de la letra es: Títulos 16. Subtítulos 14. Resto del documento 12.

El índice ya está realizado, a través de hipervínculos.

Sangría: marcada con el tabulador del teclado o a 5 espacios.

Títulos: Encabezado centrado en negrita, con mayúsculas y minúsculas

Subtítulos: Encabezado alineado a la izquierda en negritas con mayúsculas y minúsculas

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN



Título:

**XXXX**

**Proyecto modular segunda etapa**

Presenta:

Nombre del alumno

Asesor:

XXX

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, Mes de Año.

Índice

[Introducción 3](#_Toc13059004)

[Capítulo I: Planteamiento de la problemática 4](#_Toc13059005)

[1.1 Descripción de la problemática 4](#_Toc13059006)

[1.2 Justificación 4](#_Toc13059007)

[1.3. Objetivos 4](#_Toc13059008)

[1.3.1 General: 4](#_Toc13059009)

[1.3.2 Específicos: 4](#_Toc13059010)

[Antecedentes 4](#_Toc13059011)

[Capítulo II. Marco conceptual 4](#_Toc13059012)

[Capítulo IV. Métodos aplicados para el desarrollo del prototipo 5](#_Toc13059013)

[Capítulo V. Diseño del prototipo ALFA 6](#_Toc13059017)

[Trabajos citados 9](#_Toc13059018)

# Introducción

Indicaciones: Este apartado tiene la finalidad de hacer un bosquejo general del trabajo. Es considerado como un mapa para comprender la organización del documento a presentar. Por lo que debe describir el contenido del trabajo y al mismo tiempo dar a los lectores una idea del tipo de información que se encontrará.

# Capítulo I: Planteamiento de la problemática

## 1.1 Descripción de la problemática

## 1.2 Justificación

## 1.3. Objetivos

### General:

### Específicos:

## Antecedentes

Nota. Esto se construyo en la primera entrega del proyecto modular.

# Capítulo II. Marco conceptual

Indicaciones: En este capítulo se plantean los modelos, teorías y conceptos pertinentes que sustenten el proyecto modular. Consiste en la revisión de literatura que fundamentará los temas que se consideran básicos para el logro del objetivo.

Se pueden integrar los elementos teóricos, procedentes de información recabada, que giran alrededor del planteamiento del problema, y que sirven de fundamento para proponer las vías para solucionarlo.

La construcción del marco teórico es la etapa que enmarca el tránsito de la teoría a la práctica, por lo que es necesario tener al alcance una amplia información, para desarrollar el trabajo. Presenta una visión general de todas las variables relacionadas con el fenómeno.

En el marco teórico conceptual se considera:

* Teorías y conceptos adoptados en el proyecto modular (sin que sea una redacción de un glosario, si no que sea un entramado de argumentos relacionados con lo expuesto en la problemática).
* Implicaciones de la teoría con el problema.

Los pasos que se sugieren para realizar este apartado son:

1. Búsqueda, acopio de información y análisis de la información tanto en fuentes primarias como secundarias: Libros, tesis, artículos de revistas científicas etc.
2. Como segundo paso se te sugiere que elabores un esquema (índice) de tus bases teóricas y conceptos.
3. Por último, desarrollar la redacción de la argumentación conceptual a partir del esquema propuesto. Sin olvidar dar crédito y citando todas las fuentes. (APA o IEEE).

# Capítulo IV. Métodos aplicados para el desarrollo del prototipo

Indicaciones: Descripción del procedimiento a seguir para el desarrollo del prototipo, así como aquellas metodologías para el desarrollo del proyecto modular. En la mayoría de los casos pueden hacer alusión a las metodologías de ingeniería de software empleadas, así como la descripción de los lenguajes de programación y en algunos casos, los dispositivos lógicos digitales que van a emplear.



# Capítulo V. Diseño del prototipo ALFA

Instrucciones: El prototipado es una de las fases más importantes dentro del desarrollo de sistemas. De acuerdo con Sommerville, (2005) es un modelo del comportamiento del sistema que puede ser usado para entenderlo completamente o ciertos aspectos de él y así clarificar los requerimientos. Por lo que un prototipo es una representación de un sistema, aunque no sea completamente funcional posee las características del sistema final o parte de ellas.

De acuerdo con Vargas (2007) El prototipo ALFA es la primera versión del programa. Se expresa el desarrollo del escenario de “prueba de concepto” . No se pretende que que sea completamente funcionales lpor lo que el producto en esta fase donde todavía es inestable, aguarda todavía a que se eliminen los errores o a la puesta en práctica completa de toda su funcionalidad, pero satisface la mayoría de los requerimientos (Vargas, 2007) .

Los elementos que debe contener este apartado son las siguientes:

**5.1. Requerimientos del sistema**

Registrar todos los requerimientos (funcionales y no funcionales) y deseos de los usuarios tienen en relación al proyecto. Es importante en este apartado incluye un estudio de viabilidad, análisis de específicaciones y gestion de requerimientos.

**5.2. Diagrama de contexto**

Es un diagrama que define los límites entre el sistema, o parte del sistema, y su ambiente, mostrando las entidades que interactúan con él.​ Este diagrama es una vista de alto nivel de un sistema. Esto permitira ubicar el campo de acción que abarcará el software o el proyecto de desarrollo tecnológico.

**5.3. Diagramas de casos de uso**

Este tipo de diagrama es una descripción de las actividades que deberá realizar alguien o algo para llevar a cabo algún proceso. Por lo tanto deberán integrar los diagramas de casos de usos necesarios a partir de la determinación de los requerimientos.

5.4. **Diseño arquitectónico**

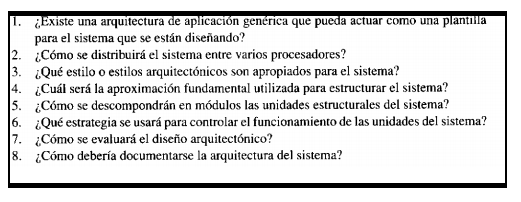
Es un proceso creativo que permite cuyo objetivo es el plasmar la estructura de los diferentes módulos y las relaciones de control entre ellos. El establecer dichas las relaciones principales permite reflejar las estructura del proyecto a desarrollar.

Cuando se va a desarrollar software ésta arquitectura se refiere a:

1. La estructura jerárquica de los componentes procedimentales.
2. La estructura de los datos.

Por lo que la arquitectura del software se obtiene mediante un proceso de partición, que relaciona los elementos de una solución de software con partes de un problema del mundo real definido en el análisis de requisitos. (Sommerville, 2005). Esta puede servir como un plan de diseño que se usa para negociar los requerimientos del sistema y permite centrar a los diseñadores en las abstracciones claves del sistema.

Sommerville (2005) sugiere que los diseñadores del proyecto respondan las siguientes cuestiones fundamentales para la realización de este diseño:

Ilustración 1Cuestionamientos para realizar el diseño arquitectónico de acuerdo a Sommerville (2005).

**3.5 Diseños de interfaces**

Este tipo de diseño consiste en hacer un bosquejo inicial del aspecto que tendrá la interfaz del proyecto de acuerdo a los requerimientos del sistema previamente documentados. Por lo tanto su resultado define la forma, funcionalidad, usabilidad e imagen que tendrá el sistema.

**3.6 Diseño de bases de datos (quien lo requiera).**

En este apartado deberás describir los diferentes diseños de las bases de datos. Si se optará por un modelo relacional se puede presentar el de Entidad -relación de la base de datos.

**Otras recomendaciones:**

Para realizar diseños de prototipo de software hay muchas opciones ya que hay infinidad de herramientas. Algunas de ellas son:

* Balsamiq.
* Axure RP.
* Proto.io.
* Justinmind.
* Prototyper.

En el caso de prototipados de APPS actualmente existen diferentes entornos de desarrollo y herramientas para realizar modelos para diferentes sistemas operativos, en la que se requiere mínima programación estos pueden ser:

* Swiftic : https://my.swiftic.com/discovery
* Pop : https://popapp.in/

*Recuerda avanzar en un proyecto emprendedor . No le temas a nada y lánzate a probar todo tipo de cosas* (López, 2016)*.*

**Referencias**

Es importante que se agreguen las referencias que se utilizaron para la realización del prototipo y del documento. Es importante que se tome en cuenta el estilo de referencias que se utilizó en la citación para que corresponda en la generación de referencias (APA o IEEE).

# Trabajos citados

López, H. (2016). *Cómo Hacer El Prototipo Perfecto Para Tu Negocio De Manera Rápida y Barata*. Recuperado el 2016, de https://hugolopezc.com/como-hacer-prototipo-perfecto/

Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software.* Madrid: Pearson.

Vargas, E. (2007). *ETAPAS DEL CICLO DE DESARROLLO DEL SOFTWARE*. Obtenido de Programación I y Estructura de Datos: http://upsg01.foroactivo.com/t13p15-tema-1-etapas-del-ciclo-de-desarrollo-del-software