##### 

##### ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO DE DE MULTIMEDIA Y COMERCIO ELECTRÓNICO

PLANEACIÓN DE UN PROYECTO

PARA LA EMPRESA

OATS FITT

PRESENTA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre:** | **Matrícula:** | **Correo electrónico:** |
| Joanna Elizabeth Guerrero Campos | 14002607 | Joanna.guerrero.campos@gmail.com |
| Rogelio Almanza Herrejón | 15000056 | dokiduko@hotmail.com |
| Juan Manuel Vargas  Conejo | 14002681 | Conejo.jmv@gmail.com |
| José Luis Corona  Huerta | 14002603 | Joluco9@gmail.com |

GENERACIÓN: 2017 – 2019

LEÓN, GUANAJUATO. FEBRERO 2018

**ÍNDICE**

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES
2. PROBLEMÁTICA
3. JUSTIFICACIÓN
4. OBJETIVOS
   1. OBJETIVO GENERAL
   2. OBJETIVOS METODOLÓGICOS
   3. ALCANCE
5. MARCO TEÓRICO
   1. SUBTEMA 1
   2. SUBTEMA 2
   3. SUBTEMA 3
6. METODOLOGÍA
   1. OBJETIVO METODOLÓGICO 1
   2. OBJETIVO METODOLÓGICO 2
   3. OBJETIVO METODOLÓGICO 3
7. RESULTADOS
   1. OBJETIVO METODOLÓGICO 1
   2. OBJETIVO METODOLÓGICO 2
   3. OBJETIVO METODOLÓGICO 3

CONCLUSIONES

REFERENCIAS

GLOSARIO

ANEXOS

**INTRODUCCIÓN**

Este aparatado se redacta al final del Informe, porque se debe conocer todo lo que se desarrolló como proyecto de Estadía.Este apartado pretende describir brevemente: ¿Qué se hizo?, ¿cómo se hizo?, ¿qué se obtuvo? Es importante mencionar que NO debe ser una trascripción de los elementos mencionados, ni una copia resumida; tampoco se deberán enlistar resultados, ni presentar tablas, figuras o gráficas.

Por otro lado, y si fuese necesario, se puede mencionar aquello que estuvo fuera del alcance del trabajo, justificando el por qué.

La extensión de este apartado se recomiendo sea máximo de una cuartilla con una redacción en **tiempo pasado** y de manera impersonal., el título es de primer orden, por lo tanto debe ir centrado, con mayúsculas, Arial, negrita, en tamaño 14 y específicamente este título no lleva numeración.

Para el desarrollo del contenido debes consultar la Guía de Contenido (Palomares, 2014)

Algunos comentarios personales ayudan a que se desarrolle mejor la introducción, ya que se puede platicar sobre la evolución de la investigación, las experiencias que se obtuvieron durante la elaboración o bien si se desea indicar instrucciones o recomendaciones sobre la lectura de algunas partes del informe final de estadía como son: gráficos, tablas, imágenes, entre otros.

1. ANTECEDENTES

La empresa nace en el momento que se observó a los atletas, al concluir una actividad física que no se recuperan de una forma adecuada, y no consumían algún alimento para la recuperación muscular, de esta manera se presentó la iniciativa de la creación de una empresa que se dedicará a la producción de alimentos que ayudarán a las personas a recuperar sus energías, por lo tanto se creó la empresa Fitt-Eat que fue fundada en noviembre del año 2015.

Con la necesidad de obtener un producto de fácil acceso y consumo que beneficie a la comunidad de atletas y personas que cuidan su salud, se elaboraron prototipos que ayudarán a los atletas que practican ejercicio en su vida diaria, hasta que se logró obtener el producto final que dio como resultado una barra energética y nutritiva, a base de crema de maní y avena que ayuda a las personas a recuperar energía al concluir las actividades físicas.

En el año 2016 se realizaron modificaciones a estas barras, esto ayudó a consolidar al producto, como un esencial alimento o post entrenamiento para las personas fitness, ya que se logró crear dicho producto, y se conoce como la barra FITT-EAT el cual es el producto final.

En el año 2017 Fitt-Eat cambio de nombre nuevamente para tomar el nombre de OATS-FITT, a su vez el producto obtuvo mejoras entre las cuales se tomó la decisión de implementar la tuna y el nopal a su estructura base, esto como nuevo sabor de la barra, en el año 2018 OATS-FITT sigue en pie como empresa y busca expandir su mercado.

El motivo principal de este proyecto es realizar una página web, después de conocer la propuesta por parte de las personas a las que se les hará. Ahora bien, ellos vienen trabajando con su proyecto desde hace tiempo, por lo que, al iniciar una reunión con ellos, fue de lo primero que nos comentaron.

Con esto podemos pensar que, al hacer nuestro proyecto, estamos haciendo uso de las tecnologías vistas, por otra parte, es bueno crear una aplicación web, más cuando se trata de seguir profundizando en el tema de programación, este trabajo nos podrá ayudar, el motivo es que, al hacer una aplicación web para alguien externo, se puede ver reflejado.

la primera reunión marcó los límites que tienen el proyecto de ellos, nos mostraron las dudas que tienen, esto puede ser de gran aporte para nosotros, al momento de crear un diseño de la aplicación web. El siguiente paso es recopilar la información necesaria para dar inicio a los requerimientos que deberá tener nuestro proyecto.

1. **PROBLEMÁTICA**

La empresa OATS - FITT encuentra como problemática no contar con un alimento que proporcione energía y sea nutritiva para las personas atletas que se encuentran en situación de constante movimiento y que pueda perder energía al momento de hacer ejercicio, obteniendo resultados de algunas encuestas que se realizaron anteriormente los atletas buscan un alimento que proporcione estos dos factores con las que cuenta nuestra barra.

Otra situación que buscaban cada persona es que tuviera un sabor diferente por ello se cubrió esta necesidad agregando a la barra un sabor especial de tuna y nopal del cual mejora el sabor y agrega nutrientes esenciales para las personas deportistas.

Se puede decir que sus clientes alcanzables están limitados ya que no existe una forma de publicación, que logre alcanzar mayor cantidad de clientes.

Debido a esto se tuvieron que planear otras actividades que sirvieran para publicitar el producto, dichas actividades se basan en otros medios de comunicación, que son en este momento la red social del Facebook, pero a pesar de esto el público sigue siendo limitado solo a aquellos que cuentan con esta red social.

Dicha forma publicitaria no trae los beneficios necesarios que la empresa necesita ya que esta es una forma útil dar a conocer el producto, pero no es lo suficientemente atractiva y tampoco cuenta con la sfi ni cuenta con la suficiente información de lo que es la empresa y lo beneficioso que puede ser el producto Oats fits.

1. **JUSTIFICACIÓN**

Con el desarrollo del sitio web, la empresa podrá alcanzar un sector mayor de clientes, ya que este pude llegar a cualquier lugar, simplemente escribiendo la dirección URL o nombre del dominio en el navegador de tu máquina, tableta o celular inteligente. Esto brinda una mayor comodidad hacia los clientes, ya que estos podrán conocer el producto y sus beneficios desde la comodidad de su casa, en la calle o cualquier otro lugar donde tengan acceso a internet. Sin mencionar que no existe un horario donde puedan visitar la página, ya que pueden ingresar y conocer un poco de Oats fits a la hora que ellos deseen.

Otro gran beneficio que el sitio web puede traer es un ahorro de los gastos de publicidad de carteles folletos u otros, este beneficio ayuda a que la economía crezca o que puedan aprovechar el gasto de esa publicidad en más producción del producto u otras cosas necesarias.

La publicidad que un sitio web puede otorgar en diferencia con cualquier red social es muy mayor ya que con un buen diseño y contenido, los clientes se sentirán más atraídos a estar visitando dicho sitio web.

1. **OBJETIVOS**

Nuestro objetivo principal es desarrollar un sitio web publicitario para la empresa llamada Oats fitt, el cual estará conformado por (n) módulos, los cuales además de ser dinámicos, estarán enfocados a promocionar sus productos en sus diversas presentaciones, el sitio web estará desarrollado en dos partes, FrontEnd que comprende la parte del diseño, y la parte del BackEnd, en esta parte será construida una base de datos que sirva para almacenar la información sobre sus productos, el lenguaje de programación que se utilizará es PHP. El tiempo para la realización del proyecto comprende del primero de Febrero a la primera semana del mes de Abril del presente año.

* 1. **OBJETIVO GENERAL**

Nuestro objetivo principal es desarrollar un sitio web publicitario para la empresa llamada Oats fitt, el cual estará conformado por (n) módulos, los cuales además de ser dinámicos, estarán enfocados a promocionar sus productos en sus diversas presentaciones, el sitio web estará desarrollado en dos partes, FrontEnd que comprende la parte del diseño, y la parte del BackEnd, en esta parte será construida una base de datos que sirva para almacenar la información sobre sus productos, el lenguaje de programación que se utilizará es PHP. El tiempo para la realización del proyecto comprende del primero de Febrero a la primera semana del mes de Abril del presente año.

* 1. **OBJETIVOS METODOLÓGICOS**

## Realizar una reunión con el equipo de Oats fit, para intercambiar datos relevantes y definir lo que el sitio web contendrá.

## Determinar en la primera reunión del equipo, los roles asignados para el desarrollo del proyecto.

## Asignar los recursos que se necesitarán durante el proyecto.

## Selección del ciclo de vida del software, este ayudara a la planeación es decir; como es que las etapas y actividades se llevaran a cabo, para llevar un buena administración del software (sitio web).

## Recopilar la información para la creación de los diagramas de todo el sitio.

## Crear los diagramas UML necesarios tales como los casos de uso, diagramas de secuencia y los de la base de datos.

## Realizar los bocetos de las páginas del sitio, esto para poder definir el mapa de navegación que se utilizara.

## Recopilar imágenes e información del producto.

## Definir colores y diseño de tipografía que se utilizara en el desarrollo del proyecto.

## Comenzar a programar los módulos.

## Validar los formularios de registro y login.

## Codificar la base de datos del sitio web en phpMyAdmin.

## Realizar pruebas al sitio web realizado, antes de su implementación para identificar las fallas eventuales y posibles mejoras.

## Implementar los cambios.

## Subir la aplicación en el hosting.

## Capacitar a los clientes, en el manejo de la aplicación.

* 1. **ALCANCE**

Este apartado debe describir claramente hasta dónde se logrará el avance del trabajo durante el periodo de la estadía, puntualizando aquellas partes específicas sobre las que se trabajará, y señalar claramente aquellas en las cuales no se trabajará.

Es un título de segundo orden y la redacción es en tiempo **presente**, recomendando una extensión que no exceda media cuartilla.

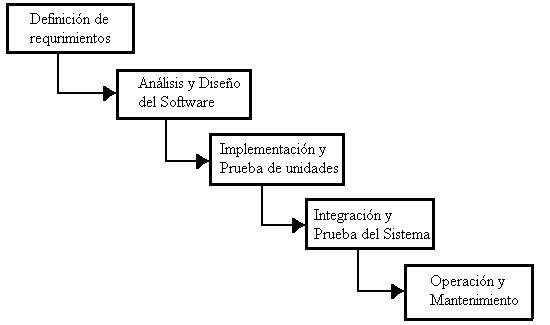
1. **MARCO TEÓRICO**

## Ciclos de vida

**Modelo en cascada**

El modelo de la cascada es uno de los primeros modelos empleados en el desarrollo de software, se popularizó en 1970 por Winston Royce y aún está vigente en algunos desarrollos. Éste modelo se define como una secuencia de actividades a ser seguidas en orden, donde la estrategia principal es definir y seguir el progreso del desarrollo de software hacia puntos de revisión bien definidos, es decir, se codifica y reparan los errores; es un proceso continuo de codificación y reparación. Sus características principales son:

* Es lineal
* Las actividades están relacionadas secuencialmente
* Cada etapa tiene una entrada y una salida
* Es rígido y sistemático: La entrada de una actividad es la salida de la etapa anterior, por lo cual no se puede dar inicio a la siguiente fase.
* Es monolítico: Existe una única fecha de entrega.
* La implementación se pospone hasta que no se comprendan los objetivos.
* Los documentos a entregar rigen el proceso de software.
* Las fases que contempla el modelo de la cascada son al Análisis y especificación de requerimientos, diseño, codificación, integración y pruebas, liberación y mantenimiento.



## Herramientas de diseño

**Análisis de la información**

**UML:**

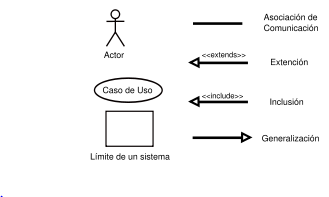
El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) fue creado para forjar un lenguaje de modelado visual común y semántica y sintácticamente rico para la arquitectura, el diseño y la implementación de sistemas de software complejos, tanto en estructura como en comportamiento. UML tiene aplicaciones más allá del desarrollo de software, p. ej., en el flujo de procesos en la fabricación.

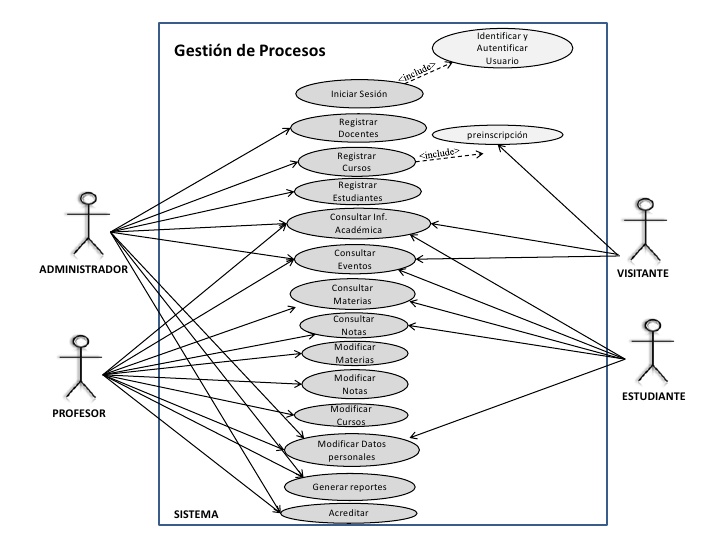
Es comparable a los planos usados en otros campos y consiste en diferentes tipos de diagramas. En general, los diagramas UML describen los límites, la estructura y el comportamiento del sistema y los objetos que contiene.

UML no es un lenguaje de programación, pero existen herramientas que se pueden usar para generar código en diversos lenguajes usando los diagramas UML. UML guarda una relación directa con el análisis y el diseño orientados a objetos.

**Diagramas De Casos De Uso:**

Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso. Los personajes o entidades que participarán en un caso de uso se denominan actores. En el contexto de ingeniería del software, un caso de uso es una secuencia de interacciones que se desarrollarán entre un sistema y sus actores en respuesta a un evento que inicia un actor principal sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas. O lo que es igual, un diagrama que muestra la relación entre los actores y los casos de uso en un sistema. Una relación es una conexión entre los elementos del modelo, por ejemplo, la especialización y la generalización son relaciones.

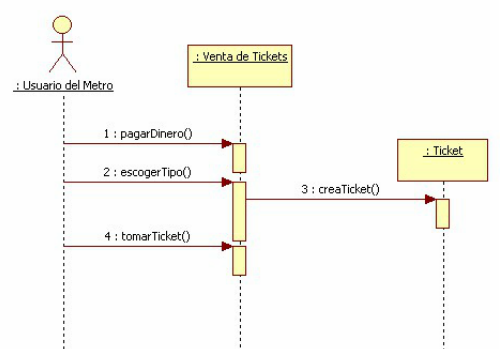




Diagramas De Secuencia:

El diagrama de secuencia es un tipo de diagrama usado para modelar interacción entre objetos en un sistema según UML. En inglés se pueden encontrar como "sequence diagram", "event-trace diagrams".

Un diagrama de secuencia muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso. Mientras que el diagrama de casos de uso permite el modelado de una vista business del escenario, el diagrama de secuencia contiene detalles de implementación del escenario, incluyendo los objetos y clases que se usan para implementar el escenario y mensajes intercambiados entre los objetos.



## Software de modelado UML

**ArgoUML**



**Definición:**

Es una herramienta utilizada en el modelaje de sistemas, mediante la cual se realizan diseños en UML (Unified Markup Language) llevados a cabo en el análisis y pre-diseño de Sistemas de Software.Al estar desarrollado en Java el programa no depende de ninguna plataforma por esa razón puede instalarse en múltiples sistemas operativos. Proporciona la generación del código. El código que genera puede ser utilizado en los siguientes lenguajes: Java, C++, C # y PHP.

**Ventajas:**

* Permite hacer la mayor parte de diagramas de diseño (9 en total), agrupándolos en el mismo proyecto. Su manejo es muy intuitivo.
* Es Open Source (bajo licencia BSD) y se basa en UML 1.4
* Las opciones se muestran en paneles con imágenes, desde mi punto de vista es una herramienta muy usable y fácil de manejar.
* En el paquete de idiomas que usa, se encuentra el español.
* Además existe mucha documentación y manuales sobre el uso de la herramienta en la página Web del proyecto.
* Vuelca el contenido en ficheros .XML, concretamente usa .XMI que es un formato XML usado entre herramientas UML.
* Los diagramas se exportan en imágenes con formato GIF, PNG, PS, EPS, PGML and SVG.
* Permite incluir el código fuente de los archivos representados en los diagramas, es decir, las clases. También se encarga de generar código automáticamente siempre que los diagramas sean correctos y suficientemente aclaratorios. Soporta los lenguajes Java, C++, C# y PHP.

**Desventajas:**

* No tiene botón "deshacer".
* Los Modelos a veces no pueden ser re-abiertos.
* Import/Export a Java.
* Al mover una clase las relaciones no se mueven de forma correcta.
* Al seleccionar un área no se seleccionan las clases de relación.
* Debes de crear un diagrama de clases, para crear algún otro diagrama.

**StarUML**



**Definición:**

StarUML es una herramienta para el modelamiento de software basado en los estándares UML (Unified Modeling Language) y MDA (Model Driven Arquitecture), que en un principio era un producto comercial y que hace cerca de un año paso de ser un proyecto comercial (anteriormente llamado plastic) a uno de licencia abierta GNU/GPL.

El software heredó todas las características de la versión comercial y poco a poco ha ido mejorando sus características.

En definitiva, esta es una de las mejores alternativas gratis que hay en Internet para el modelamiento de software y probablemente una gran ayuda a la hora de programar juegos.

**Ventajas:**

* Buena integración con IDEs.
* Incluye localización en castellano.
* Muy personalizable.
* Soporta muchos más lenguajes de programación.

**Desventajas:**

* No permite su uso en proyectos comerciales e incluye marca de agua recordando este hecho.
* Muestra muchas otras funcionalidades no disponibles como gancho para las versiones de pago.

**MonoUML**



**Definición:**

[Mono](http://mono-project.com/) es la implementación libre del CLI (Common Language Infraestructure) y C# (ambos creados por Microsoft), de acuerdo a las especificaciones enviadas a la [ECMA](http://www.ecma-international.org/default.htm) para su estandarización. Esta implementación es de código fuente abierto (Open source).

**Ventajas:**

* Tiene soporte para la creación de perfiles y la distibución de los modelos de referencia comunes como Java, C + +, y UML 1.4.

**Desventajas:**

* No tiene botón “deshacer”.
* Los modelos a veces no pueden ser re-abiertos.

## Software de desglose de trabajo

**Microsoft** **Project** **(o MSP)**

**DEFINICIÓN:**

Es un software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.

**VENTAJAS:**

* Mejorar la inteligencia empresarial.
* Colaborar y coordinar con facilidad.
* Administrar los recursos eficazmente.
* Administrar el ciclo de vida del proyecto.
* Administrar lo simple y lo complejo.
* Mejorar constantemente los procesos.
* Contrataciones estratégicas.
* Obtener más beneficios de las inversiones tecnológicas existentes.
* Recuperación real de la inversión.

**DESVENTAJAS:**

* No se puede medir ni la productividad.

(es.wikipedia.org)

WBS Schedule Pro



**Definición:**

WBS Schedule Pro es un software de gestión de proyectos de planificación basado en Windows, que combina una estructura de trabajo como gráficos (WBS), diagrama de red, hoja de tareas, además de varias funciones adicionales para producir una herramienta para planificar y gestionar proyectos de manera eficiente.

**Ventajas:**

* Mejorar la inteligencia empresarial.
* Colaborar y coordinar con facilidad.
* Administrar los recursos eficazmente.
* Administrar el ciclo de vida del proyecto.
* Administrar lo simple y lo complejo.
* Mejorar constantemente los procesos.
* Contrataciones estratégicas.
* Obtener más beneficios de las inversiones tecnológicas existentes.
* Recuperación real de la inversión.

**Desventajas:**

* No se puede medir ni la productividad.

WBS Chart Pro

**Definición:**

Planifique y organizar sus proyectos utilizando un diagrama de árbol conocido como Gráfico WBS (Work Breakdown Structure). Este tipo de gráfico tiene la estructura de un proyecto que muestra cómo los proyectos se subdividen en los niveles más detallados. Una gran característica de esta herramienta es la de utilizar un abordaje "de arriba para abajo", intuitiva o incluso a disposición de planos existentes en Microsoft Project en diagramas fáciles de entender.

**Ventajas:**

* Los planes creados en WBS Chart Pro pueden ser administrados y manejados separadamente, transferidos directamente a Microsoft Project o a cualquier programa compatible con archivos MPX.
* Transferir un diagrama WBS a Microsoft Project en cualquier momento con un simple clic de un botón.
* Toda la información que ingrese a WBS Chart Pro será transmitida automáticamente a Microsoft Project.

**Desventajas:**

* Descontinuado.
* La interfaz es más difícil de utilizar.

**Justificación del Software**

El software a emplear será Microsoft Project debido a la anterior experiencia en el uso del mismo, además de ofrecer una interfaz completa en la elaboración del WBS y por generar automáticamente el diagrama de gantt.

## Software de diseño

**Illustrator**



**Definición:**

Illustrator es el programa de Adobe de dibujo vectorial que lleva más de 25 años de existencia.

Adobe Illustrator es una aplicación informática dedicada al dibujo vectorial y al diseño de elementos gráficos casi para cualquier tipo de soporte y dispositivo, pudiendo ser usado tanto en diseño editorial, dibujo profesional, maquetación web, gráficos para móviles, interfaces web, o diseños cinematográficos.

**Ventajas:**

* Las imágenes pueden requerir menor espacio en disco que un mapa de bits, las imágenes formadas por colores planos o degradados sencillos son más faciles de ser vectorizadas. A menor información para crear la imagen, menor será el tamaño del archivo.
* No pierden calidad al ser escaladas.
* Los objetos definidos por vectores pueden ser guardados y modificados en el futuro.
* Algunos formatos permiten animación.

**Desventajas:**

* Los gráficos vectoriales en general no son aptos para codificar fotografías o vídeos tomados en el mundo real.
* Los datos que describen el gráfico vectorial deben ser procesados, el computador debe ser suficientemente potente para realizar los cálculos necesarios para formar la imagen final.
* Por más que se construya una imagen con gráficos vectoriales su visualización en última instancia tiene que ser traducida a píxeles.

**Adobe Photoshop**



**Definición:**

Photoshop es uno de los programas más famosos (o el que más) de Adobe, enfocado principalmente al tratamiento de imágenes digitales, pero que abarca desde la manipulación fotográfica hasta la pintura digital pasando por el diseño web, edición de videos, etc.

El Photoshop de hoy es una herramienta tan potente y amplia que se ha convertido en una herramienta totalmente imprescindible para diseñadores gráficos, diseñadores web, ilustradores y dibujantes en general, fotógrafos, editores de video, creadores en 3D, prácticamente cualquier trabajo digital pasa tarde o temprano en alguna de sus fases por Photoshop. (Olvera, 2009)

**Ventajas:**

* Efectos y resultados de nivel tan alto que con ningún otro programa lograra alcanzar
* Este programa es complejo, fácil de utilizar y permite tener resultados muy buenos e inmediatos
* Permite una mejor calidad de gráficos y hay mejores aplicaciones
* Este programa permite manejar más fácilmente sus herramientas
* Si queremos hacer trabajos en 3D ya podemos hacerlo en photoshop sc5

**Desventajas:**

* Es más pesado para el pc
* Este programa es más caro
* Hay mejores programas con calidad y menos caros
* Hay copias ilegales y es muy fácil piratearlo

**Picasa**



**Definición:**

Picasa fue una aplicación informática para edición de imágenes y además es una herramienta web para organizar, visualizar, editar y compartir fotografías digitales.

En 2002, esta aplicación fue creada originalmente por la compañía Lifescape.1​ En julio de 2004, Google adquirió la licencia y propiedad de Picasa, y comenzó a ofrecerla con licencia gratuita.

Además, Picasa dispone del sitio web integrado para compartir fotos.

La palabra “Picasa” es una mezcla del apellido del pintor español Pablo Picasso, la sílaba en español de "pic" (de "pictures" o imágenes) y "mi casa": la idea quiere decir "el arte personalizado".

El 14 de febrero de 2016, Google anunció que Picasa dejaría de existir para centrarse más en Google Fotos.

**Ventajas:**

* Crea comunidades, grupos, redes y ofrece ayuda en línea.
* Permite ver la foto en distintos tamaños y reducir o aumentar el tamaño.
* Permite subir las fotos y compartirlas en el momento.

**Desventajas:**

* Pago por extender el espacio de trabajo.
* Requiere cuenta en Yahoo!

**Justificación del Software**

El software a utilizar será Adobe Photoshop pues ofrece un área de trabajo cómoda, ya que a pesar de su confundible interfaz deja las herramientas básicas al alcance del usuario, también ofrece muchas herramientas para la edición e importa y exporta con mucha calidad.

## Lenguajes de programación

**PHP**

**Definición:**

PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página web resultante.

**Ventajas:**

* Se caracteriza por ser un lenguaje muy rápido.
* Soporta en cierta medida la orientación a objeto. Clases y herencia.
* Es un lenguaje multiplataforma: Linux, Windows, entre otros.
* Capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos: MysSQL, PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server, entre otras.
* Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos.

**JavaScript**

**Definición:**

Este es un lenguaje interpretado, no requiere compilación. Fue creado por Brendan Eich en la empresa Netscape Communications. Utilizado principalmente en páginas web. Es similar a Java, aunque no es un lenguaje orientado a objetos, el mismo no dispone de herencias. La mayoría de los navegadores en sus últimas versiones interpretan código Javascript.

El código Javascript puede ser integrado dentro de nuestras páginas web. Para evitar incompatibilidades el World Wide Web Consortium (W3C) diseño un estándar denominado DOM (en inglés Document Object Model, en su traducción al español Modelo de Objetos del Documento).

**Características:**

JavaScript es compatible con gran parte de la estructura de programación de C.

* Como en la mayoría de lenguajes de scripting, el tipo está asociado al valor, no a la variable.
* Está formado casi en su totalidad por objetos. Los objetos en JavaScript son arrays asociativos, mejorados con la inclusión de prototipos.
* JavaScript incluye la función eval que permite evaluar expresiones expresadas como cadenas en tiempo de ejecución.
* JavaScript usa prototipos en vez de clases para el uso de herencia.

**Ventajas:**

* Lenguaje de scripting seguro y fiable.
* Los script tienen capacidades limitadas, por razones de seguridad.
* El código Javascript se ejecuta en el cliente.

**Python**

**Definición:**

Es un lenguaje de programación creado en el año 1990 por Guido van Rossum, es el sucesor del lenguaje de programación ABC. Python es comparado habitualmente con Perl. Los usuarios lo consideran como un lenguaje más limpio para programar. Permite la creación de todo tipo de programas incluyendo los sitios web.

**Características:**

* Python es un lenguaje de programación multiparadigma.
* Python usa tipado dinámico y conteo de referencias para la administración de memoria.
* Una característica importante de Python es la resolución dinámica de nombres; es decir, lo que enlaza un método y un nombre de variable durante la ejecución del programa.
* Python puede incluirse en aplicaciones que necesitan una interfaz programable.
* Otros paradigmas están soportados mediante el uso de extensiones.

**Ventajas:**

* Libre y fuente abierta.
* Lenguaje de propósito general.
* Gran cantidad de funciones y librerías.
* Sencillo y rápido de programar.
* Multiplataforma.

**Justificación del Lenguaje**

El lenguaje a emplear será PHP, pues anteriormente se ha trabajado mucho con ese lenguaje, teniendo ya más experiencia resolviendo problemas, lo que me da más probabilidades de hacer un trabajo de gran calidad.

## Entornos de Desarrollo

**Eclipse**



**Definición:**

Entorno de desarrollo integrado de código abierto multiplataforma para desarrollar proyectos. Esta plataforma ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados, como el IDE de Java llamado Java Development Toolkit (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse). También se puede usar para otros tipos de aplicaciones cliente, como BitTorrent o Azureus. En Eclipse se pueden usar diferentes lenguajes de programación como: Java, ANCI C, C++, JSP, sh, perl, php, sed.

**Ventajas:**

* El entorno de desarrollo integrado (IDE) de Eclipse emplea módulos (en inglés plug-in) para proporcionar toda su funcionalidad al frente de la [Plataforma](https://www.ecured.cu/Plataforma) de [Cliente](https://www.ecured.cu/Cliente) rico, a diferencia de otros entornos monolíticos donde las funcionalidades están todas incluidas, las necesite el usuario o no.
* Este mecanismo de módulos es una plataforma ligera para componentes de software. Adicionalmente a permitirle a Eclipse extenderse usando otros lenguajes de programación como son C/[C++](https://www.ecured.cu/C%2B%2B) y [Python](https://www.ecured.cu/Python" \o "Python), permite a Eclipse trabajar con lenguajes para procesado de texto como LaTeX, aplicaciones en red como Telnet y Sistema de gestión de base de datos.
* La arquitectura plug-in permite escribir cualquier extensión deseada en el ambiente, como sería Gestión de la configuración. Se provee soporte para Java y CVS en el SDK de Eclipse. Y no tiene por qué ser usado únicamente para soportar otros [Lenguajes de programación](https://www.ecured.cu/Lenguajes_de_programaci%C3%B3n).
* La definición que da el proyecto Eclipse acerca de su [Software](https://www.ecured.cu/Software) es: "una especie de herramienta universal - un IDE abierto y extensible para todo y nada en particular".

**Desventajas:**

* Consumo de recursos del sistema.
* Carece de mucho soporte para webapps.

**NetBeans**



**Definición:**

Programa que sirve como IDE que permite programar en distintos lenguajes, es ideal para trabajar con el lenguaje de desarrollo JAVA (y todos sus derivados), además ofrece un excelente entorno para programar en PHP. También se puede descargar una vez instalado NetBeans, los complementos para programar en C++. La IDE de NetBeans es perfecta y muy cómoda para los programadores. Tiene un excelente balance entre una interfaz con múltiples opciones y un aceptable completamiento de código.

**Ventajas:**

* La plataforma Netbeans puede ser usada para desarrollar cualquier tipo de aplicación.
* Reutilización del Módulos.
* Permite el uso de la herramienta Update Center Module.
* Instalación y actualización simple.
* Incluye Templates y Wizards.
* Posee soporte para Php.

**Desventajas:**

* Poca existencia de pluguins para esta plataforma.
* Hace falta documentación del Rich Client Plataform (RCP).
* No posee un editor de código HTML.

## Frameworks de Diseño

**Bootstrap**



**Bootstrap**, es un framework originalmente creado por **Twitter**, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Es decir, el sitio web se adapta automáticamente al tamaño de una PC, una Tablet u otro dispositivo.

**Ventajas**

* Cuenta con un mantenimiento y actualización realizados por Twitter: esto no quiere decir que esta herramienta sea perfecta, pero gran parte del trabajo interno ya está llevado a cabo por sus creadores.
* Ofrece un paquete de elementos web personalizables: con Bootstrap puedes diseñar una web jugando con sus elementos compuestos por diferentes combinaciones de HTML, CSS y Javascript, de manera que las piezas siempre encajan.
* Utiliza componentes vitales para los desarrolladores: como HTML5, CSS3, jQuery o GitHub, entre otros.
* Sus plantillas son de sencilla adaptación responsive: se desarrolló con la idea de facilitar el proceso de adaptación web a todo tipo de dispositivos.
* Incluye Grid system: muy útil para maquetar por columnas.
* Se integra con librerías JavaScript.
* Usa Less: un lenguaje de las hojas de estilo CSS preparado para enriquecer los estilos de la web.
* Es una herramienta de uso ágil y sencillo: facilita enormemente el diseño de interfaces y además incluye por defecto una plantilla bastante optimizada.
* Contiene tutoriales: este framework facilita mucha documentación para resolver dudas tanto a principiantes como a desarrolladores expertos.
* Cada vez ofrece más plugins: cada vez incluye más características gracias a la aparición de nuevos plugins de terceros.

**Foundation**



Es un framework orientado al desarrollo de sitios web responsivos bajo el enfoque mobile first.

Se propone como un framework fácil de usar, flexible y poderoso para construir prototipos y código definitivo para cualquier clase de dispositivo.

**Características**

* **Fastclick.js**. En dispositivos móviles, el «toque» con el dedo tarda 300 milisegundos más que el clic en disparar la acción. Este [polyfill](http://www.4rsoluciones.com/blog/polyfills-html5-y-css3-en-navegadores-desactualizados-2/) elimina ese retraso.
* **Aceleración de GPU**. Optimiza el hardware de procesamiento de gráficos para que las animaciones de nuestro sitio web se vean más fluidas.
* **Off Canvas**. Permite crear menús, originalmente invisibles, que se deslicen desde uno de los bordes de la pantalla cuando son activados. El menú sólo aparece cuando lo necesitamos, sin ocupar espacio el resto del tiempo.
* **Formularios mejorados**. Podemos crear formularios atractivos con diversas disposiciones de campos y etiquetas.
* **Grilla**. Podemos dividir el contenido en un conjunto de divs, que, en el caso de estar navegando desde un dispositivo móvil, podrán apilarse para ocupar menos espacio horizontal.
* **Semántica**. Gracias al uso de mixins de Sass, un preprocesador de CSS, podemos utilizar los componentes ya implementados de Foundation pero utilizando nuestros propios nombres de clases. Así, cada porción de código tendrá un significado reconocible.
* **Personalización**. Tenemos la opción de descargar sólo las características de Foundation que nos interesen, de manera de utilizar una versión lo más liviana posible.

**Skeleton**



Se trata de uno de los frameworks más ligeros y más fáciles de personalizar del mercado, está compuesto por un sistema grid simple. Nos permite una visual panorámica o normal en los dispositivos móviles.

**Ventajas**

La rapidez, la sencillez, la ligereza, es multiplataforma y es fácil de desarrollar. En contra partida, tenemos las desventajas que son su limitación por código indefinido, su menor control visual y la importación innecesaria de código.

**Justificación**

Se optó por la implantación de bootstrap, debido a que las características y ventajas que tiene este framework se ajusta mejor a nuestras necesidades, e inclusive es de los más utilizados a pesar de que existe muchos otros, las desventajas que posee puede decirse que son las mismas que pudiera tener cualquier otro framework.

## Gestores de bases de datos

**ORACLE**

Oracle es básicamente una herramienta cliente/servidor para la gestión de Bases de Datos. Es un producto vendido a nivel mundial, aunque la gran potencia que tiene y su elevado precio hace que sólo se vea en empresas muy grandes y multinacionales, por norma general.

Una base de datos Oracle es una colección de datos tratada como una unidad. El propósito general es almacenar y recuperar información relacionada. Una instancia Oracle consta de una estructura de memoria, llamada área global del sistema (SGA) , y de unos procesos background utilizados por el servidor Oracle para manejar una base de datos. Cada instancia Oracle puede abrir y utilizar solo una base de datos en cualquier punto y momento.

**Características De Oracle**

Oracle es un sistema gestor de base de datos con característica objeto-relacionales, que pertenece al modelo evolutivo de SGBD. Sus características principales son las siguientes:

* En torno cliente / servidor.
* Gestión de grandes bases de datos.
* Usuarios concurrentes.
* Alto rendimiento en transacciones.
* Sistema de alta disponibilidad.
* Gestión de la seguridad.
* Compatibilidad.
* Contestabilidad.

**Ventajas De Oracle**

* Oracle es el motor de base de datos relacional más usado a nivel mundial.
* Puede ejecutarse en todas las plataformas, desde una PC hasta un supercomputador.
* Permite el uso de particiones para la mejora de la eficiencia, de replicación e incluso ciertas versiones admiten la administración de bases de datos distribuidas.
* El software del servidor puede ejecutarse en multitud de sistemas operativos.
* Oracle es la base de datos con mas orientación hacía INTERNET.
* Un aceptable soporte

**Desventajas De Oracle**

* Una de las versiones más recientes de Oracle es la 12c Y es que desde el lanzamiento original de la 8 se sucedieron varias versiones con correcciones.
* El mayor inconveniente de Oracle es quizás su precio. Incluso las licencias de Personal Oracle son excesivamente caras. Otro problema es la necesidad de ajustes.
* También es elevado el coste de la formación, y sólo últimamente han comenzado a aparecer buenos libros sobre asuntos técnicos distintos de la simple instalación y administración.

**MYSQL**

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, fue creada por la empresa sueca MySQL AB, la cual tiene el copyright del código fuente del servidor SQL, así como también de la marca. MySQL es un software de código abierto, licenciado bajo la GPL de la GNU, aunque MySQL AB distribuye una versión comercial, en lo único que se diferencia de la versión libre, es en el soporte técnico que se ofrece, y la posibilidad de integrar este gestor en un software propietario, ya que de otra manera, se vulneraría la licencia GPL.

El lenguaje de programación que utiliza MySQL es Structured Query Language (SQL) que fue desarrollado por IBM en 1981 y desde entonces es utilizado de forma generalizada en las bases de datos relacionales.

* Principales características
* Interioridades y portabilidad .
* Escrito en C y en C++ .
* Probado con un amplio rango de compiladores diferentes.
* Funciona en diferentes plataformas.
* Usa GNU Automake, Autoconf, y Libtool para portabilidad.
* APIs disponibles para C, C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python, Ruby, y Tcl.
* Uso completo de multi-threaded mediante threads del kernel. Pueden usarse fácilmente múltiple CPUs si están disponibles.
* Proporciona sistemas de almacenamiento transaccionales y no transaccionales.
* Usa tablas en disco B-tree (MyISAM) muy rápidas con compresión de índice.
* Relativamente sencillo de añadir otro sistema de almacenamiento. Esto es útil si desea añadir una interfaz SQL para una base de datos propia.
* Un sistema de reserva de memoria muy rápido basado en threads.
* Joins muy rápidos usando un multi-join de un paso optimizado.
* Tablas hash en memoria, que son usadas como tablas temporales.
* Las funciones SQL están implementadas usando una librería altamente optimizada y deben ser tan rápidas como sea posible. Normalmente no hay reserva de memoria tras toda la inicialización para consultas.
* El código MySQL se prueba con Purify (un detector de memoria perdida comercial) así como con Valgrind, una herramienta GPL.
* El servidor está disponible como un programa separado para usar en un entorno de red cliente/servidor. También está disponible como biblioteca y puede ser incrustado (linkado) en aplicaciones autónomas. Dichas aplicaciones pueden usarse por sí mismas o en entornos donde no hay red disponible.

**Ventajas De Mysql**

* MySQL es un software Open Source.
* Velocidad   al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
* Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que   debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
* Facilidad   de configuración e instalación.
* Soporta gran variedad de Sistemas Operativos.
* Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
* Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL Server altamente   apropiado para acceder bases de datos en Internet.
* El software MySQL usa la licencia GPL.

**Desventajas De Mysql**

Un gran porcentaje de las utilidades de MySQL no están documentadas.

No es intuitivo, como otros programas (ACCESS).

**Microsoft Sql Server**

Es un software propietario de gestión de base de datos creado por la compañía Microsoft disponible, lamentablemente  solo se puede usar en el sistema operativo Windows, aunque recientemente anunciaron que SQL Server 2016 estaría disponible para GNU/Linux para este fin de año.

Con este sistema de gestión de base datos se puede trabajar en modo cliente y servidor, para aquellos que quieran utilizar se puede descargar una versión express para fines educativos, para la cual también existen apis para diferentes de tipos lenguajes de programación.

**Características De Microsoft Sql Server**

* Compatibilidad con la mayoría de las tareas administrativas de SQL Server.
* Un entorno único integrado para la administración del Motor de base de datos de SQL Server y la creación.
* Cuadros de diálogo para administrar objetos de Motor de base de datos de SQL Server, Analysis Servicesy Reporting Services, lo que permite ejecutar las acciones inmediatamente, enviarlas a un editor de código o escribirlas en script para ejecutarlas posteriormente.
* Cuadros de diálogo no modales y de tamaño variable que permiten obtener acceso a varias herramientas mientras un cuadro de diálogo está abierto.
* Un cuadro de diálogo común de programación que permite realizar acciones de los cuadros de diálogo de administración en otro momento.
* Exportación e importación del registro de servidor de SQL Server Management Studio desde un entorno de Management Studio a otro.
* Guardado o impresión de archivos de plan de presentación XML o de interbloqueo generados por SQL Server Profiler, revisión posterior o envío a los administradores para su análisis.
* Un nuevo cuadro de mensaje de error e informativo que presenta mucha más información, permite enviar a Microsoft un comentario sobre los mensajes, copiar mensajes en el Portapapeles y enviar fácilmente los mensajes por correo electrónico al equipo de soporte.
* Un explorador web integrado para una rápida exploración de MSDN o la Ayuda en pantalla.
* Integración de la Ayuda de comunidades en línea.
* Un tutorial sobre SQL Server Management Studio para ayudarle a aprovechar las ventajas de las numerosas características nuevas y a que sea más productivo de forma inmediata.
* Un nuevo monitor de actividad con filtro y actualización automática.
* Interfaces de Correo electrónico de base de datos integradas.

**Ventajas De Microsoft Sql Server**

* Es un sistema de gestión de base de datos.
* Es útil para manejar y obtener datos de la red de redes.
* Nos permite olvidarnos de los ficheros que forman la base de datos.
* Si trabajamos en una red social nos permite agregar otros servidores de SQL Server. Por ejemplo dos personas que trabajan con SQL Server, uno de ellos se puede conectar al servidor de su otro compañero y así se puede ver las bases de datos del otro compañero con SQL Server.
* SQL permite administrar permisos a todo. También  permite que  alguien conecte su SQL al nuestro, pero sin embargo podemos decirle que no puede ver esta base de datos pero otro sí.

**Desventajas De Microsoft Sql Server**

* MSSQL usa Address Windowing Extensión (AWE) para hacer el direccionamiento de 64 - bit. Esto le impide usar la administración dinámica de memoria y sólo le permite alojar un máximo de 64GB de memoria compartida.
* MSSQL no maneja compresión de datos (en SQL Server 2005 y 2000) por lo que ocupa mucho espacio en disco.
* MSSQL está atado a la plataforma del sistema operativo sobre la cual se instala una pésima implementación de los tipos de datos variables como varchar.
* Utiliza mucho la memoria RAM  para las instalaciones y utilización de software.
* No se puede utilizar como practicas porque se prohíben muchas cosas, tiene restricciones en lo particular.
* La relación, calidad y el precio está muy debajo comparado con Oracle.
* Tiene muchos bloqueos a nivel de página, un tamaño de página fijo y demasiado pequeño, una pésima implementación de los tipos de datos variables.

1. **METODOLOGÍA**

Es el quinto o sexto título de primero orden numerado, dependiendo si pusieron marco teórico, puesto que si lo hicieron, este debe estar antes de la metodología. El contenido se redacta en tiempo **pasado**, de forma impersonal. Este apartado describe la secuencia ordenada y lógica de todos los pasos o actividades que, se analizaron y llevaron a cabo, para dar solución a la problemática de la organización. La Metodología corresponde específicamente, a la descripción de la ejecución de los Objetivos Metodológicos definidos en el apartado 4.2.

Es importante mencionar que en este apartado, se deben de incluir títulos de segundo orden por cada objetivo metodológico definido, teniendo cuidado de incluirlos en el orden apropiado. Cada título de segundo orden debe ser redactado con el verbo en acción del objetivo metodológico en cuestión. Para mayor información y ejemplo, consulta la **Tabla 1. Relación de títulos**, de la Guía de Forma para el Informe Final de Estadía (Padilla, 2014).

* 1. **OBJETIVO METODOLÓGICO No 1** Expresando la acción del verbo.

Desarrollo de la ejecución del objetivo.

* 1. **OBJETIVO METODOLÓGICO No 2** Expresando la acción del verbo.

Desarrollo de la ejecución del objetivo.

* 1. **OBJETIVO METODOLÓGICO No 3** Expresando la acción del verbo.

Desarrollo de la ejecución del objetivo.

**6.n.** **OBJETIVO METODOLÓGICO** No n Expresando la acción del verbo.

Desarrollo de la ejecución del objetivo.

1. **RESULTADOS**

Es el sexto o séptimo título de primero orden numerado, dependiendo de lo mencionado en la metodología. En este apartado, se deberán redactar los resultados que se obtuvieron para cada fase del proyecto, es decir, los resultados de las actividades realizadas para cada objetivo metodológico propuesto para el proyecto. Se debe entender un resultado, como el producto, servicio, cambio, modificación, etc. que resulte de haber sido llevada a cabo alguna actividad. De acuerdo a lo anterior, se generarán tantos resultados como actividades hayan sido programadas para la estadía.

Es importante mencionar que dentro del Informe de Estadía, solo se podrán incluir aquellos resultados que estén autorizados por la organización para ser informados. Un resultado tal vez sea una descripción de lo logrado; o tal vez sean fotografías que demuestren el antes y el después de la intervención del alumno puntualizando los cambios que hubo, o puede ser un documento realizado para la empresa, algún diagrama de flujo, tablas, gráficas etc., todo dentro de lo autorizado para ser expuesto en el informe.

Los resultados deberán estar organizados, preferentemente, a través de títulos de segundo orden que lleven la secuencia de los objetivos metodológicos definidos para el proyecto. La diferencia sustancial de estos títulos de segundo orden, es que no contienen el verbo del objetivo metodológico (Consultar Tabla 1. Relación de títulos de la Guía de Forma para el Informe Final de Estadía).

Por último, los resultados se redactan en **pasado simple** y de manera impersonal.

* 1. **OBJETIVO METODOLÓGICO No. 1** escrito sin verbo.

Descripción del o los resultado(s) del objetivo.

* 1. **OBJETIVO METODOLÓGICO No. 2** escrito sin verbo.

Descripción del o los resultado(s) del objetivo.

* 1. **OBJETIVO METODOLÓGICO No. 3** escrito sin verbo.

Descripción del o los resultado(s) del objetivo.

7.n. **OBJETIVO METODOLÓGICO No. n** escrito sin verbo.

Descripción del o los resultado(s) del objetivo.

**NOTA.** *Aquellos resultados que tengan un formato diferente a lo solicitado en la Guía de Forma para el Informe Final de Estadía (Padilla, 2014), deberán presentarse como anexos, para así mantener la integridad del documento en esta sección.*

**CONCLUSIONES**

Es un título de primer orden sin numeración. Su contenido puede mostrarse de manera global o por puntos, según se indique en la asesoría académica. Las conclusiones representan una síntesis de los resultados obtenidos en el proyecto de estadía, considerando el alcance y los objetivos metodológicos planteados para lograr el objetivo general. De acuerdo a lo anterior, no se deben incorporar elementos que no hayan sido previamente expuestos en la sección de Resultados.

Es importante mencionar, que antes de redactar las conclusiones, hay que incorporar un párrafo inicial que permita conectar el contenido del documento con lo que pretende exponer en las conclusiones. Por otro lado, es recomendable redactar las conclusiones en función a los objetivos metodológicos, procurando seguir la secuencia de los mismos e incluir una conclusión por cada uno de ellos. Para terminar, se incluye una conclusión general relacionada con el objetivo general.

Entonces, y de acuerdo a lo anterior, este apartado puede mostrarse de manera global o por puntos, según se indique en la asesoría académica. Se redacta en **pasado o presente** según la naturaleza del proyecto y en forma impersonal.

**NOTA.** *Se debe evitar redactar el sentir personal en las conclusiones. Por ej. "Lo fácil del proyecto fue...", o "Lo difícil fue...", etc.*

**REFERENCIAS**

Este apartado incluye una lista de todas las fuentes de consulta utilizadas para el desarrollo del proyecto. Estas fuentes de consulta pueden incluir: libros, revistas, periódicos, enciclopedias, folletos, artículos, ponencias, seminarios, congresos, documentos electrónicos, videos, etc. La forma de incluir las referencias es de acuerdo al estilo APA y por orden alfabético correspondiente al apellido del autor(a); si no se dispone del nombre del autor, se utilizará el título del documento consultado.

Para mayor información, consulta la Guía de Forma para el Informe Final de Estadía (Padilla, 2014) y el Anexo1. Recursos para usuarios: Guías y consejos de búsqueda[1].

* **UNAM. (2013)**. *Recursos para usuarios : Guías y consejos de búsqueda*. Recuperado el 14 de abril de 2014, de ¿Cómo hacer citas y referencias en formato APA? http://dgb.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-citar.
* **Padilla**,**A** (2014). *Guía de Forma para el Informe Final de Estadía.* México: Universidad Tecnológica de León
* **Palomares**,**E** (2014) *Guía para elaborar el Informe Final de Estadía.* México: Universidad Tecnológica de León

**GLOSARIO** *(Apartado Opcional)*

Utilizado únicamente cuando se han mencionado gran cantidad de términos que el lector desconoce o que estén en otro idioma. Si no se tiene más de una cuartilla de términos, es conveniente definirlos como notas al pie de página (Consultar el tema *1.2.4. Notas al pie de página* de la Guía de Forma para el Informe Final de Estadía).

**ANEXOS** *(Apartado Opcional)*

Esta sección corresponde a una parte complementaria del Informe Final de Estadía, cuyo objetivo es incorporar información que detalle la investigación o resultados obtenidos en el proyecto, y que generalmente no cumple con el estilo de forma solicitado para el informe. Los anexos siempre se incorporan al final del informe, ya que los anexos pueden incluir documentos de consulta extensos que puedan perder al lector del tema central. Los anexos se identifican por números arábigos (Anexo 1, anexo 2, anexo 3…), utilizando título de segundo orden y colocado al inicio de una nueva hoja.

**NOTA.** *En caso de que un anexo incorpore documento paginado, éste no llevará el consecutivo de paginación del Informe Final de Estadía, sino el propio del documento.*

**ANEXO 1. RECURSOS PARA USUARIOS: GUÍAS y CONSEJOS DE BÚSQUEDA[[1]](#footnote-1)**

**LA REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.**

Una referencia bibliográfica es el conjunto de elementos suficientemente detallados para identificar la fuente de la cual se extrae la información.

Las referencias incluyen elementos esenciales y complementarios. Los esenciales son aquellos sin los cuales no se podría identificar un documento como autor, título y pie de imprenta. Los elementos complementarios son datos útiles que se agregan a los esenciales, por ejemplo números de páginas, nombre del traductor, prologuista, colección o serie, número de tomos, etc.

**DIRECTRICES PARA REDACTAR REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Impresos | |
| Publicaciones no periódicas | |
| * Autor Apellido e inicial(es) de los nombre(s) * Año de publicación (entre paréntesis) * Título del trabajo y subtítulo, si hay, separados por dos puntos (en itálicas o negritas) * Edición a partir de la segunda edición, se abrevia con (ed.) (minúsculas y va entre paréntesis) * Lugar de publicación * Editorial | |
| **Formas generales** | |
| **Libro** | Apellido, A. A. (año de publicación). Título del trabajo. (ed.). Lugar de publicación: Editorial. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-libros.html) |
| **Capítulo de Libro** | Autor, A. A. del capítulo (año de publicación). Título del capítulo. En Editor (Ed.) del libro. Título del libro (pp. xx-xxx). Lugar de publicación: Editorial. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-capitulos.html) |
| **Tesis** | Apellido, A. A. (año de publicación). Título de la tesis. Tesis de (grado académico). Institución de donde es egresado el autor. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-tesis.html) |
| Publicaciones periódicas | |
| * Autor Apellido(s) e inicial(es) del nombre * Fecha de publicación * Título del artículo * Título de la revista * Volumen * Número si es una revista de paginación separada * Páginas si es un periódico o magacín se utiliza p. o pp. antes del número o números de la página. Si se trata de una revista, únicamente se indica los números de página sin poner p. o pp. | |
| **Formas generales** | |
| **Artículo de revista científica** | Apellido, A. A. (año de publicación). Título del artículo. Título de la revista, xx(x), xx-xx. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-artcien.html) |
| **Artículo de revista no especializada** | Apellido, A. A. (fecha de publicación). Título del artículo. Título de la revista, xx(x), xx-xx. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-artnocien.html) |
| **Artículo de periódico** | Apellido, A. A. (fecha de publicación). Título del artículo. Título del periódico. p. xx. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-artperi.html) |

**Referencias para documentos electrónicos**

Un documento electrónico es cualquier información almacenada en un soporte informático que se consulta mediante una computadora, como libros, artículos de revistas, artículos de periódicos, ponencias, base de datos, sitios Web, listas de interés, entre otras.

Lo anterior, hace que las referencias para este tipo de publicaciones presenten variables y particularidades en la redacción. Por ejemplo, una referencia a un documento electrónico incluirá los datos que se presentan a continuación.

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Electrónicos | |
| * Autor Apellido(s) e inicial(es) del nombre * Fecha de publicación * Título del documento * Fecha de consulta * Dirección URL-Universal Resource locutor | |
| **Formas generales** | |
| **Libro electrónico** | Apellido, A. A. (año de publicación). Título del trabajo. Recuperado el día, mes, año, de URL de la fuente. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-libroele.html) |
| **Artículo de revista con versión impresa** | Apellido, A. A. (año de publicación). Título del artículo. [versión electrónica]. Título de la revista, xx(x), xx-xx. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-artele.html) |
| **Artículo de una base de datos** | Apellido, A. A. (año de publicación). Título del artículo. Título de la revista, xx(x), xx-xx. Recuperado (año, mes y día) de la base de datos (nombre de la base). [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-artdb.html) |
| **Artículo de periódico** | Apellido, A. A. (fecha de publicación). Título del artículo. Título del periódico. . Recuperado el día, mes, año, de URL de la fuente. [Ejemplo](http://dgb.unam.mx/ayuda/ref-artperiele.html) |

**Ejemplos:**

**Un libro completo:**

Apellido del autor, Inicial. (Año de publicación). *Título del libro.* Ubicación: Publicador.

**Un libro en PDF por Internet:**

Apellido, Inicial. (Año). *Título*. Recuperado (fecha), de [http://xxxxxxx](http://www.xxxxxxx)

1. Recuperada de: http://dgb.unam.mx/index.php/guias-y-consejos-de-busqueda/como-citar [↑](#footnote-ref-1)