



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE
ARTEAGA

INGENIERÍA DE SOFTWARE

Soft Waiter

Autor:
Victor Gerardo Montellano
García

17 de abril de 2019

Índice

1. Iniciación	2
1.1. Definir alcance del proyecto	2
1.1.1. Objetivo general:	2
1.1.2. Objetivos específicos:	2
1.2. Estimación de costes y programación	2
1.2.1. Costo	2
1.2.2. Método de analogía	2
1.2.3. Método de juicio experto	2
1.2.4. Método cocomo	3
1.2.5. Establecimiento de tiempos	3
1.3. Definir riesgos	3
1.4. Determinar viabilidad del proyecto	4
1.4.1. Factibilidad técnica	4
1.4.2. Factibilidad Económica	5
1.5. Preparar entorno del proyecto	5
1.5.1. XAMPP	5
1.5.2. CODEIGNTER	5
1.5.3. BOOTSTRAP	5
1.5.4. JQUERY	6
1.5.5. MySQL WORKBENCH	6
2. Elaboración	6
2.1. Identificar arquitectura	6
2.2. Desarrollar entorno de trabajo	7
2.3. Bibliografías	11

1. Iniciación

1.1. Definir alcance del proyecto

1.1.1. Objetivo general:

Desarrollar un sistema web para la contratación de meseros.

1.1.2. Objetivos específicos:

- Crear una base de datos para los registros.
- Montar un servidor web o un lugar específico con una computadora.
- Desarrollar el sistema en PHP cumpliendo con los requerimientos.
- Validar el sistema.

1.2. Estimación de costes y programación

1.2.1. Costo

Se utilizaron los siguientes métodos para determinar los costos del proyecto

1.2.2. Método de analogía

Paginas similares o semejantes al software.

Precio del software similar es de 2,100 MXN por mes

Adquirir equipo para montar software.

1.2.3. Método de juicio experto

Con la experiencia que he tenido puedo determinar que por el tiempo invertido, por la creatividad el software tendría un costo de 16,500 MXN si el software queda bien estructurado de acuerdo con las especificaciones del cliente alo contrario el precio podría descender a 12,00 MXN.

1.2.4. Método cocomo

Descripción del Método de COCOMO

KLOC = Líneas de código

E = Esfuerzo (persona x mes)

T = Tiempo de duración del proyecto

P = Personas

Método de COCOMO aplicado:

$$KLOC = (150 \times 167) / 1000 = 25.05$$

$$E = 3.2(25.05) \times 1.05 = 94.16$$

$$T = 2.5 \times 94.16 \times 0.38 = 14.06$$

$$P = 94.16 / 14.06 = 6.6$$

1.2.5. Establecimiento de tiempos

Para determinar el tiempo del proceso del proyecto se utilizó el diagrama de GANTT.

Tabla 1. Diagrama de GANTT.

		DURACION (DIAS)							DURACION (DIAS)						
	ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
INICIACION	Definir alcance del proyecto														
	Estimación de costes y programación														
	Definir riesgos														
	Determinar viabilidad del proyecto														
	Preparar entorno del proyecto														
ELABORACION	Identificar arquitectura														
	Validar arquitectura														
	Desarrollar entorno del proyecto														
	Determinar el equipo														
CONSTRUCCION	Modelar, construir y probar el sistema														
	Desarrollar documentación de soporte														
TRANSICION	Pruebas del sistema														
	Pruebas del usuario														
	Integración														
	Despliegue														

1.3. Definir riesgos

En la siguiente tabla se muestran los posibles riesgos que pueden ocurrir durante el proceso del software.

Tabla 2. Posibles Riesgos durante el proceso de software.

RIESGO	PRIORIDAD	PROBABILIDAD	IMPACTO	CAUSA
No tener tiempo	Alta	Media	No entregar el software	Otros pendientes
Falta de comunicación	Alta	Baja	Muchas fallas en el software	Distancia
Presupuesto	Alta	Alta	Software incompleto	Otros gastos
Riesgo de mercado	Alta	Media	Software incompleto	
Impacto en el negocio	Alta	Media	No vender el software	No estar bien estructurado
Características del cliente	Alta	Alta	No estructurar bien el software	Información innecesaria
Definición del proceso	Alta	Media	Confusión sobre el software	Mal control del proceso
Tecnología a construir	Alta	Alta	No entregar el software	No tener el conocimiento
Falta de información	Alta	Alta	No entregar el software como lo pide el cliente	Falta de información del cliente

1.4. Determinar viabilidad del proyecto

1.4.1. Factibilidad técnica

Se utiliza para establecer los recursos que se utilizarán en el proceso del software.

Tabla 3. Factibilidad técnica

Tipo de recurso	Nombre del recurso	Descripción	Cantidad
Software	XAMPP	Sistema gestión de bases de datos.	1
	CODEIGNITER	Framework	1
	BOOSTRAP	Herramienta de código abierto para diseños de sitios web.	1
	JQUERY	Simplificar la manera de interactuar.	1
	EDITOR DE TEXTO(SUBLIME)	Modificar archivos digitales.	1
	MYSQL WORKBENCH	Herramienta para visualizar el diseño de base de datos.	1
	PHP	Preprocesador de hipertexto.	1
Hardware	Computadora	Equipo computacional.	1
		Intel Core i7.	1
		8 GB de RAM.	1
		280 SSD.	2
Recursos humanos	Expertos en el área de desarrollo	Analista.	1
		Diseñador de base de datos.	1
		Diseñador.	1

1.4.2. Factibilidad Económica

Se utiliza para determinar el presupuesto de costos de los recursos técnicos, humanos y materiales en el proceso de desarrollo de software.

Tabla 4. Factibilidad Económica

Recursos Materiales			
Cantidad	Descripción	Costo	TOTAL
1	Disco SSD solido	\$699	\$699
1	Equipo de computo	\$6000	\$6000
TOTAL			\$6699
Recursos Humanos			
No.	Descripción	Costo	TOTAL
1	Analista	\$2000	\$2000
1	Diseñador	\$2300	\$2300
1	Programador	\$3000	3000
1			
TOTAL			\$7300
Software			
Cantidad	Descripción	Costo	TOTAL
1	Licencia MySQL 2008	\$690	\$690
1	Licencia Microsoft Office 2019	\$400	\$400
TOTAL			\$990

1.5. Preparar entorno del proyecto

1.5.1. XAMPP

Es un servidor independiente multiplataforma, de software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, PerL.[1]

1.5.2. CODEIGNTER

CodeIgniter es un framework para el desarrollo de aplicaciones en php, que utiliza el MVC.[2]

1.5.3. BOOTSTRAP

Bootstrap es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web.[3]

1.5.4. JQUERY

Es una librería JavaScript rápida, pequeña y rica en características. Hace más sencillas cosas como recorrido y manipulación de documento HTML, manejo de eventos y Ajax con una API fácil de usar que funciona a lo largo de una multitud de navegadores. Con una combinación de versatilidad y extensibilidad, jQuery ha cambiado la manera en la que millones de personas escriben JavaScript.[4]

1.5.5. MySQL WORKBENCH

Permite diseñar visualmente, modelar, generar y administrar bases de datos. Incluye todo lo que necesita un modelador de datos para crear modelos complejos de ER, ingeniería directa e inversa y también ofrece características clave para realizar tareas difíciles de gestión de cambios y documentación que normalmente requieren mucho tiempo y esfuerzo.[5]

2. Elaboración

2.1. Identificar arquitectura

El proyecto se basa en la arquitectura híbrida, sin ella no se podría desarrollar eficientemente el proyecto. También se tendrá el apoyo del modelo vista controlador (cliente-servidor) con la cual se facilitará el manejo de datos y la lógica del negocio.

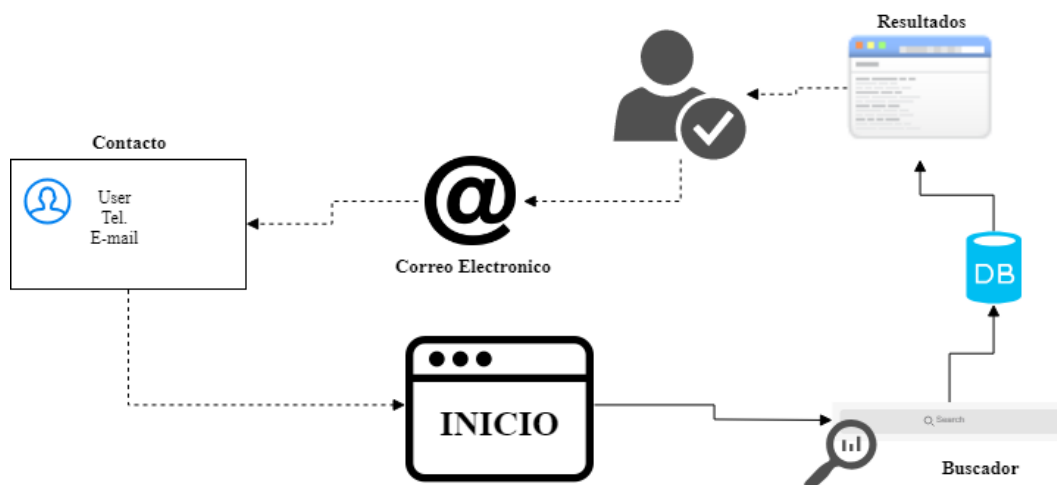


Figura 1. Diagrama de la arquitectura del software.

2.2. Desarrollar entorno de trabajo

XAMPP

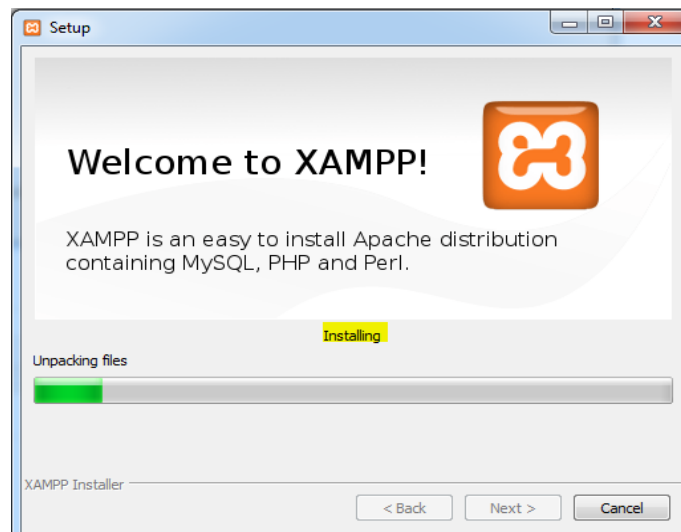


Figura 2. Instalacion de XAMPP.

CODEIGNTER

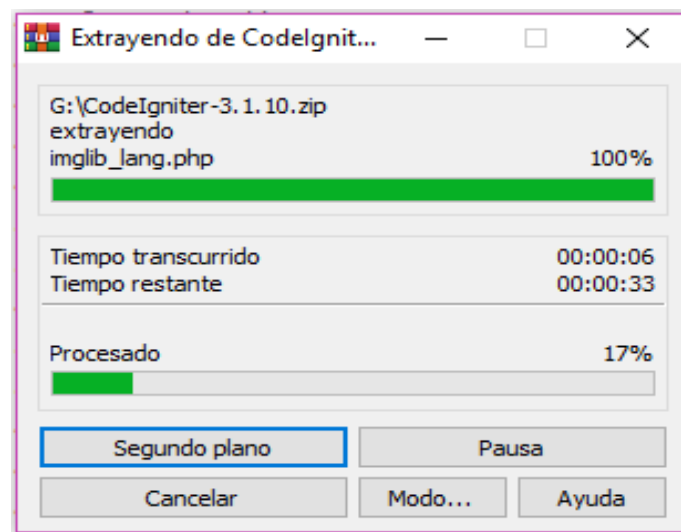


Figura 3. Extraer CODEIGNTER.











Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 application	16/01/2019 09:49 a...	Carpeta de archivos	
 system	16/01/2019 09:49 a...	Carpeta de archivos	
 user_guide	16/01/2019 09:49 a...	Carpeta de archivos	
 .editorconfig	16/01/2019 09:49 a...	Archivo EDITORC...	1 KB
 .gitignore	16/01/2019 09:49 a...	Archivo GITIGNORE	1 KB
 composer.json	16/01/2019 09:49 a...	Archivo JSON	1 KB
 contributing.md	16/01/2019 09:49 a...	Archivo MD	7 KB
 index.php	16/01/2019 09:49 a...	Archivo PHP	11 KB
 license	16/01/2019 09:49 a...	Documento de tex...	2 KB
 readme.rst	16/01/2019 09:49 a...	Archivo RST	3 KB

Figura 4. Archivos de CODEIGNTER extraído.

BOOTSTRAP



Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
 css	13/02/2019 08:47 a...	Carpeta de archivos	
 js	13/02/2019 08:47 a...	Carpeta de archivos	

Figura 5. Archivos de BOOTSTRAP.

JQUERY

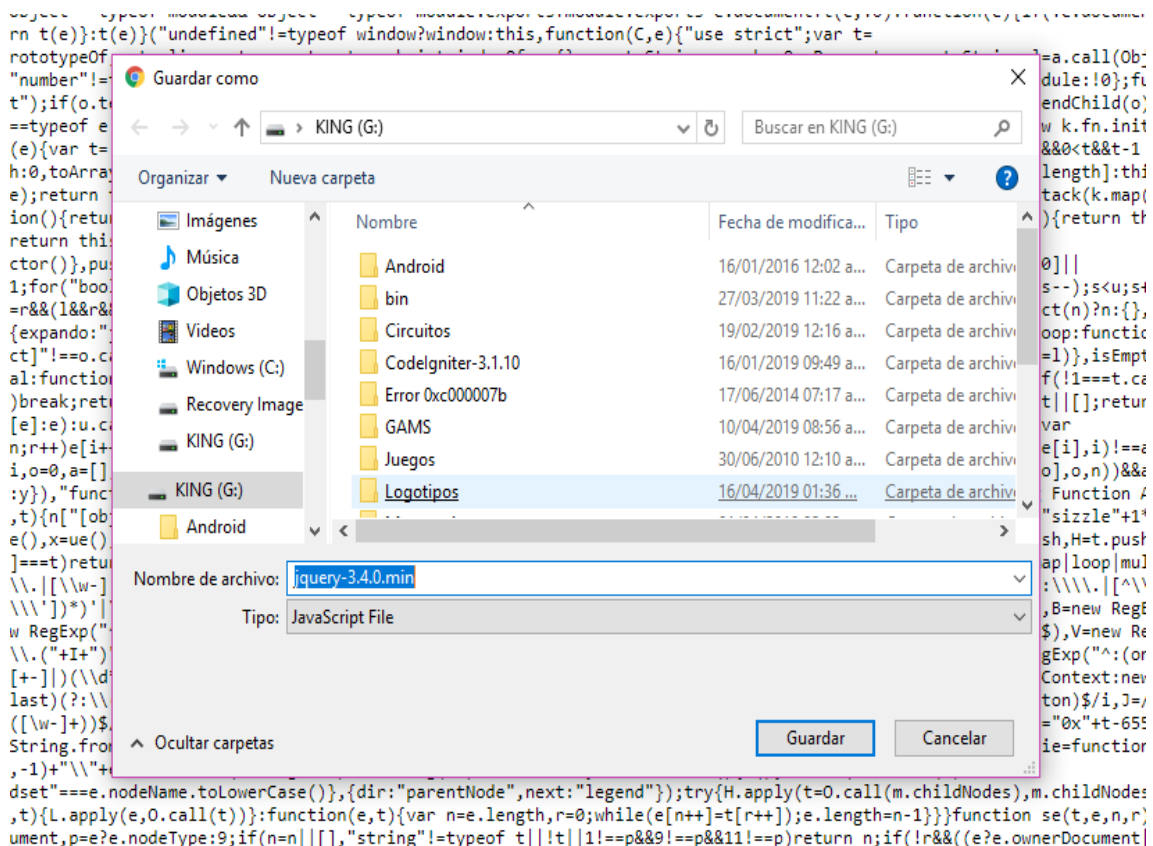


Figura 6. Guardando código JQUERY.

MySQL WORKBENCH 8.0 CE

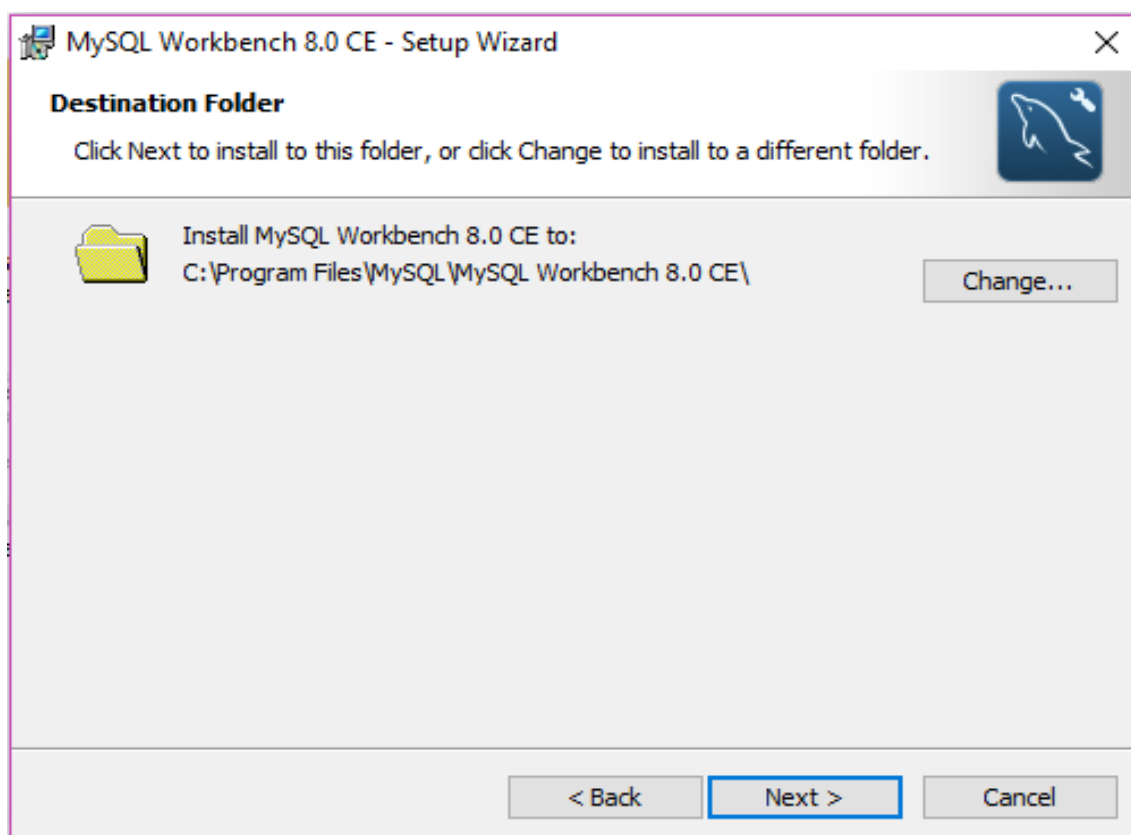


Figura 7. Instalacion de MySQL WORKBENCH 8.0 CE.

2.3. Bibliografias

- [1] <http://www.codigo-binario.es/xampp-herramienta-para-dev-web/>
- [2] <http://www.adwe.es/codigo/codeigniter-framework-php-desarrollo-aplicaciones-web>
- [3] <https://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>
- [4] <https://www.laurachuburu.com.ar/tutoriales/que-es-jquery-y-como-implementarlo.php>
- [5] <https://ubunlog.com/mysql-workbench-bases-datos/>