



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO[®]
de Pabellón de Arteaga

TEC



Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga

Ingeniería de Software

SoftWaiter

Autor:
Victor Gerardo Montellano
Garcia

10 de junio de 2019



Indice

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 análoga.	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. JQUERY	5
1.5.3. MySQL WORKBENCH	6
2. Elaboración	6
2.1. Identificar arquitectura.	6
2.2. Desarrollar entorno de trabajo	7
3. Construcción.	11
3.1 Diagrama de clases.	11
3.2 Diagrama de requerimientos.	12
3.3 Diagrama casos de uso	12
4. Bibliografías.	13



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO®
de Pabellón de Arteaga
TEC



1. Iniciacion

1.1. Definir alcance del proyecto

1.1.1. Objetivo general:

Desarrollar un sistema web para la contratacion de meseros.

1.1.2. Objetivos especificos:

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

1.2. Estimacion de costes y programacion

1.2.1. Costo

Se utilizaron los siguientes metodos para determinar los costos del proyecto

1.2.2. Metodo de analogia

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. Metodo de juicio experto

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



1.2.4. Metodo cocomo

Descripcion del Metodo de COCOMO

KLOC = Lineas de codigo

E = Esfuerzo (persona x mes)

T = Tiempo de duracion del proyecto

P = Personas

Metodo 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 utilizo e 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														
	Estimacion de costes y programacion														
	Definir riesgos														
	Determinar validez 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 documentacion de soporte														
TRANSICION	Pruebas del sistema														
	Pruebas del usuario														
	Integracion														
	Despliegue														

1.3. De nir 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 utilizaran 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 area 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 interpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acronimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), ApacheEs un servidor independiente multiplataforma, de software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los interpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acronimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, PerL.[1] de codigo abierto para dise~no de sitios y aplicaciones web.[3]

1.5.2. JQUERY

Es una librer a JavaScript rapida,peque~na y rica en caracter sticas. Hace mas sencillas cosas como recorrido y manipulacion de documento HTML, manejo de eventos y Ajax con una API facil de usar que funciona a lo largo de una multitud de navegadores. Con una combinacion de versatilidad y extensibilidad, jQuery ha cambiado la manera en la que millones de personas escriben JavaScript.[4]



1.5.3. 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 podrá 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.

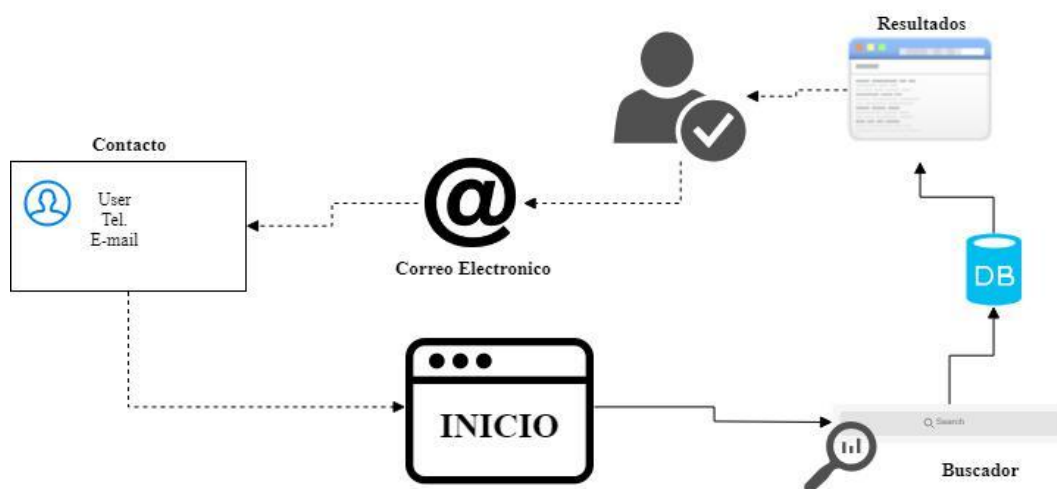


Figura 1. Diagrama de la arquitectura del software.



2.2. Desarrollar entorno de trabajo

XAMPP

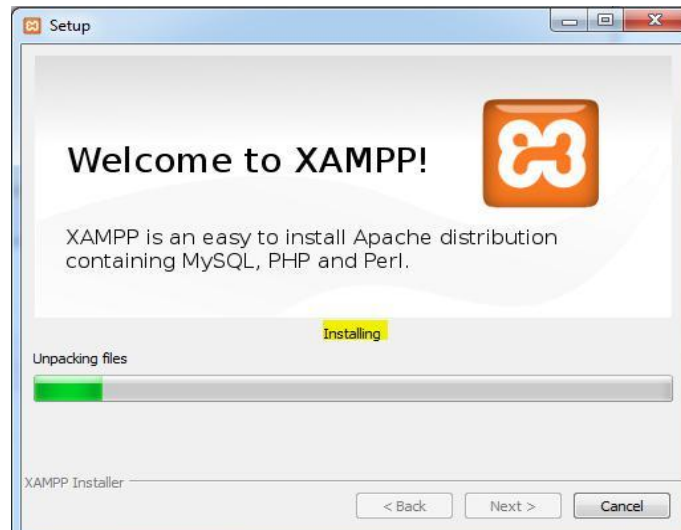


Figura 2. Instalacion de XAMPP.

CODEIGNTER

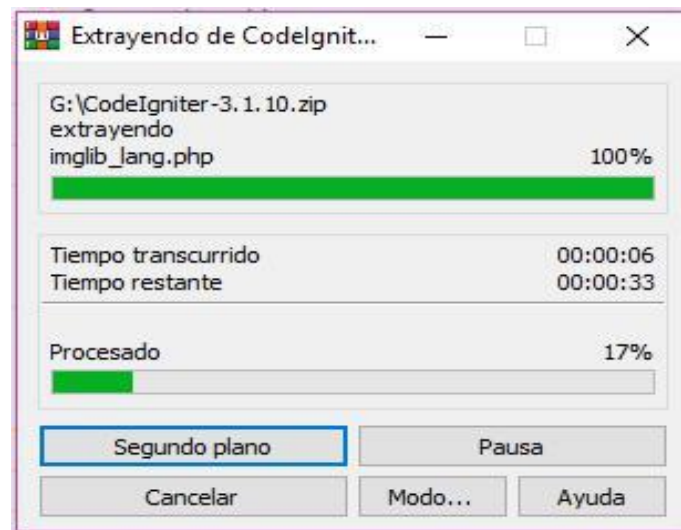


Figura 3. Extraer CODEIGNTER.



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

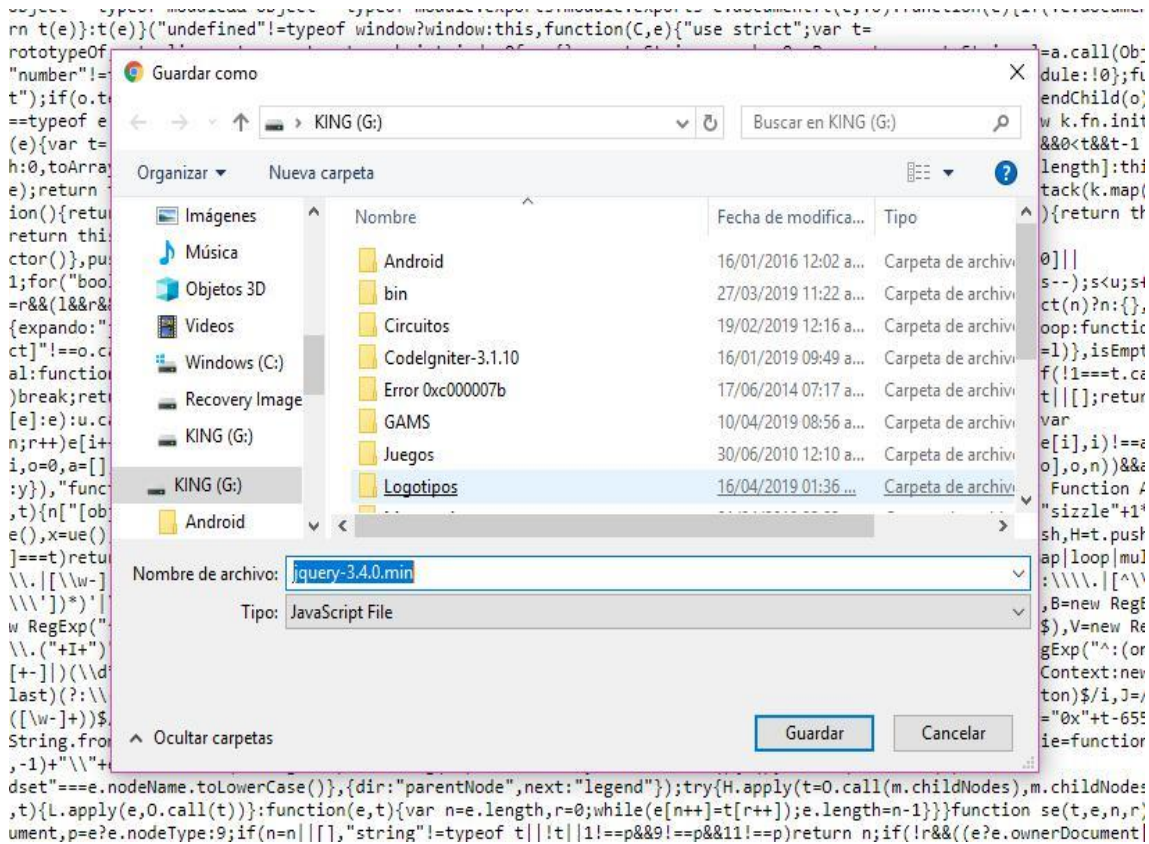


Figura 6. Guardando código JQUERY.



MySQL WORKBENCH 8.0 CE

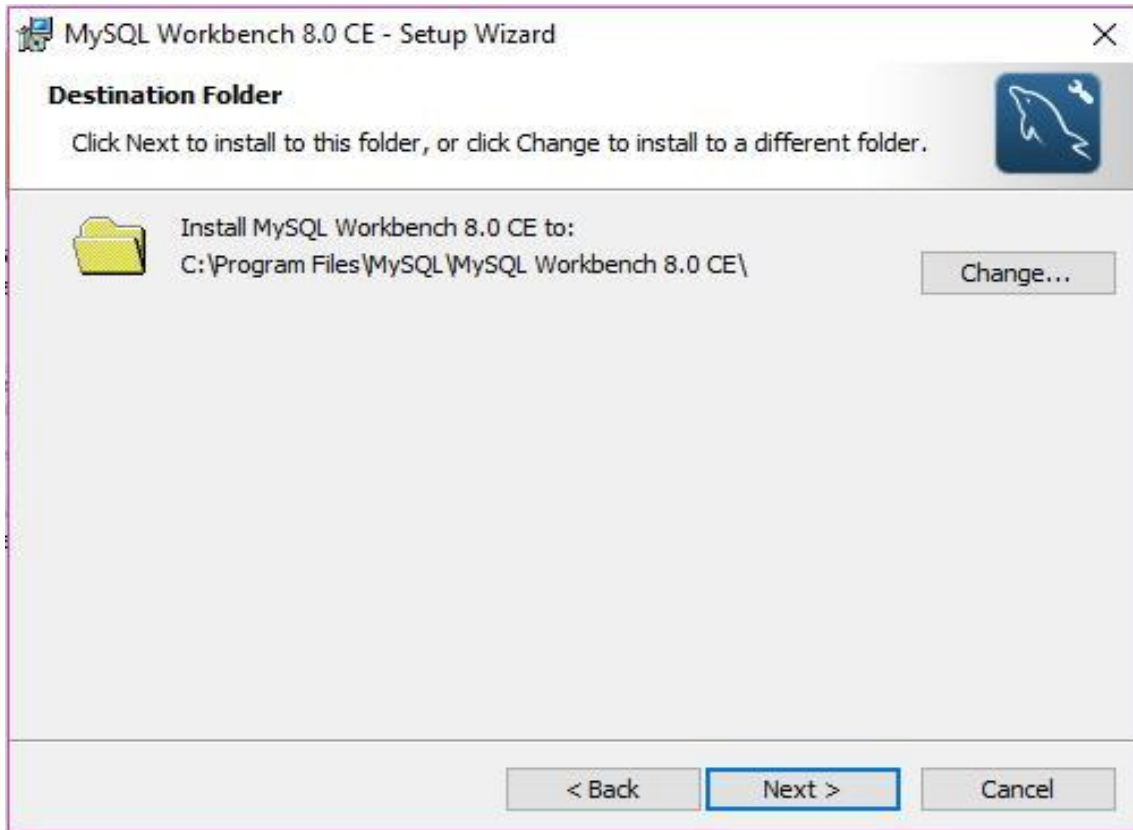


Figura 7. Instalacion de MySQL WORKBENCH 8.0 CE.



Construcción

Diagrama de clases

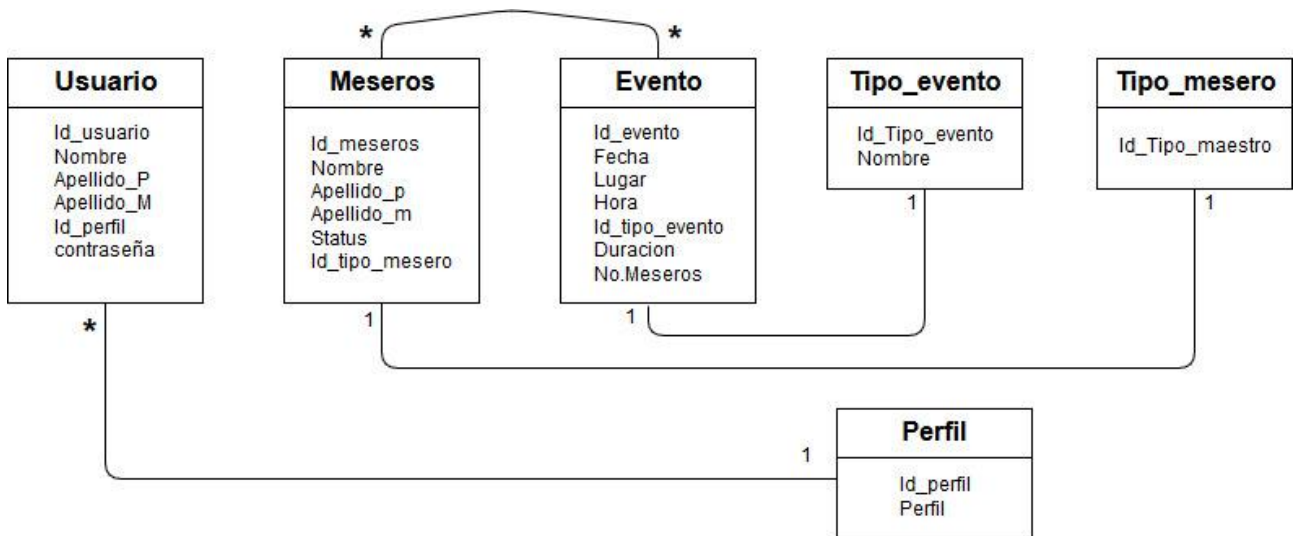


Figura 2. Diagrama de clases



Requerimientos

Administrador

RNF1. El administrador tendrá Login		RF1. El administrador autoriza los eventos	
Prioridad: Media	Dificultad: Media	Prioridad: Baja	Dificultad: Baja
RNF1. El administrador cerrara sesión			
Prioridad: Media	Dificultad: Media		

Usuario

RNF1. Ingresa datos		RF2. El usuario edita los datos	
		Prioridad: Baja	Dificultad: Baja
		RF4. El usuario crea un evento	
		Prioridad: Media	Dificultad: Media

Figura 3. Requerimientos funcionales y no funcionales

Casos de uso

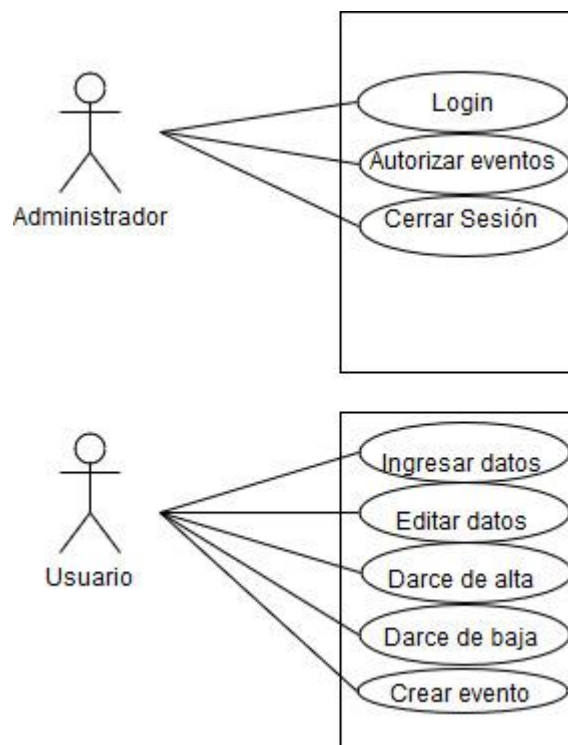


Figura 4. Diagrama de casos de uso



2.3. Bibliografías

- [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/>