



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Alumno: Kevin Efrén Salas Martínez.

Profesor: Eduardo Gallegos Flores.

Materia: Ingeniería de Software. Trabajo final

Fecha: 1/04/2019

Carrera: Ing. Tecnología de la información y comunicación (TIC's), 4° semestre.

INDICE

Introducción.

1. INICIACION.

- 1.1. Definir alcance del proyecto..... (3)
- 1.2. Estimación de costes y programación..... (3-4)
- 1.3. Definir Riesgos.(4)
- 1.4. Determinar Viabilidad del proyecto. (5)
- 1.5. Preparar entorno del proyecto. (6-8)

2. ELABORACION.

- 2.1. Identificar arquitectura.(9)
- 2.2. Validar arquitectura.(9)
- 2.3. Desarrollar entorno del proyecto. (9)
- 2.4. Determinar el equipo.(10)

3. COSTRUCCION.

- 3.1. Modelar, construir y probar el sistema.(17 -20)
- 3.2. Desarrollar documentación de soporte.()

4. TRASICION.

- 4.1. Pruebas del sistema.()
- 4.2. Pruebas de usuario.()
- 4.3. Integración.()
- 4.4. Despliegue.....()

5. ANEXOS.

5.1.	<i>Entrevista.....</i>	<i>(21)</i>
5.2.	<i>logo.....</i>	<i>(22)</i>

Índice de ilustraciones.

6. Índice de ilustraciones.

Tablas y Figuras

6.1.	<i>Descripción de Cocomo.....</i>	<i>(6)</i>
6.2.	<i>Cronograma tipo Gantt.....</i>	<i>(7)</i>
6.3.	<i>Posibles riesgos.</i>	<i>(7)</i>
6.4.	<i>Factibilidad técnica.</i>	<i>(8)</i>
6.5.	<i>Factibilidad económica.</i>	<i>(8-9)</i>
6.6.	Esquema de metodología ágil.	<i>(5)</i>
6.7.	Diagrama de la arquitectura del software.....	<i>(10)</i>
6.8.	Inicio de Xampp instalación.....	<i>(11)</i>
6.9.	Proceso de Instalación.....	<i>(11)</i>
6.10.	Panel de control de Xampp.	<i>(12)</i>
6.11.	Extraer Codeignter.	<i>(12)</i>
6.12.	Descargar Bootstrap.	<i>(13)</i>
6.13.	Programa en ejecución.	<i>(13)</i>
6.14.	Copiar código de JQuery.	<i>(14)</i>
6.15.	Editor de textos Word.	<i>(14)</i>

6.16.	Inicio de Instalación de MySQL.	
	15()
6.17.	Finalización de Instalación.	(15)
6.18.	<i>Equipo de trabajo</i>	(15)
6.19.	<i>Diagrama de clases</i>	(17)
6.20.	<i>Diagrama caso de uso</i>	(18)
6.21.	<i>Requerimientos funcionales y no funcionales</i>	(19)
6.22.	<i>Diagrama de estado</i>	(20)
6.23.	<i>Logotipo</i>	(22)

Introducción.

A continuación, se presentará el diagrama de metodología ágil con el cual esta guiado este documento del desarrollo del software.

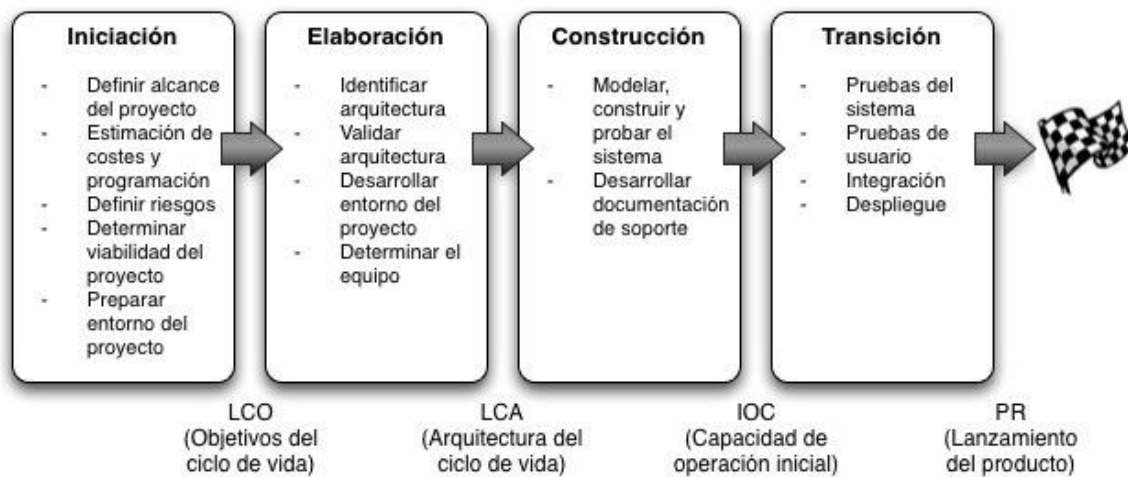


Figura 1: Esquema de metodología ágil.

INICIACION.

Definir alcance del proyecto:

Objetivo General: Desarrollar un sistema web con el cual lleve un control de un restaurante. Desde inventario, ventas, el control de los empleados, etc.....

Objetivos específicos:

- Montar un servidor web o un lugar específico con una computadora.

- Desarrollar una base de datos.
- Realizar listas de requerimientos del sistema.
- Desarrollar el sistema en PHP cumpliendo con los requerimientos.
- Validar el sistema

Estimación de costes y programación:

Costo.

Método de analogía:

Monitorear en las diversas fuentes de información o consulta para comparar nuestro proyecto si hay ya uno existente en (FreeLancer, google)

Paginas similares o semejantes al software.

Costo del software semejantes es de 30 dólares al mes.

Comprar computadora para poner el software. [1.0]

Método de juicio experto:

Basándome en mis conocimientos que conozco anterior mente \$15,000 bueno eso sería si el software queda impecable, en el caso de no quedar impecable puede reducir el costo hasta \$10,000 o dependiendo el caso.

Tabla 1: Descripción de Cócono

Método cócono:

$$KLOC = (80 \times 167) / 1000 = 13.36 \text{ Orgánico}$$

$$E = 3.2 \times (13.36)^{1.05} = 48.66$$

$$T = 2.5 \times (48.66)^{0.38} = 10.94 \text{ semanas}$$

$$P = 48.66 / 10.94 = 4.44$$

KLOC= Líneas de código.
E= Esfuerzo (persona x mes)
T= Tiempo de duración del proyecto
P= Personas

Establecimiento de tiempos.

Para la estimación de tiempo del desarrollo del software se usó el diagrama de Gantt con el cual se elabora una rúbrica con la cual se determinará el tiempo de cada actividad.

Tabla 2: Cronograma tipo Gantt.

		Semana 1						Semana 2						Semana 3						Semana 4						Semana 5					
Activiades	Descripcion	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Iniciación	Definir alcances del proyecto.																														
	Estimacion de Costos y programas																														
	Definir registros																														
	Determinar viabilidad del proyecto.																														
	Preparar entorno del proyecto.																														
Elaboracion	Identificar arquitectura.																														
	Validar arquitectura.																														
	Desarrollar entorno del proyecto.																														
	Determinar el equipo.																														
	Costruccion	Modelar, construir y probar el sistema.																													
Desarrollar documentacion de soporte.																															
Transicion.	Pruebas del sistema.																														
	Pruebas de Usuario.																														
	Integracion.																														
	Despliegue.																														

Definir Riesgos:

Se establecieron los posibles riesgos que podrían aparecer durante el proceso de desarrollo.

Tabla 3: posibles riesgos.

Riesgos	Prioridad	Probabilidad	Impacto	Causa
No tener tiempo	alta	media	No entregar el software	Otros pendientes.
Falta de comunicación(cliente/ desarrollador)	alta	media	No entregar un proyecto que satisfaga las necesidades.	No tener una comunicación constante.
No conocer el tipo de lenguaje o herramienta de apoyo de desarrollo de software	alta	media	No desarrollar el proyecto como lo establece el cliente	Falta de conocimiento.
Corte de energia	Muy alta	media	No poder avanzar con el software	Corte por falta de pago, falla técnica.
Falta de recursos económicos	alta	media	No poder avanzar con el proyecto por falta de recursos	Falta de pago
Plantear mal los riesgos	alta	alta	Tener problemas al avanzar con el proyecto	Mala planeación
No simpatizarle el diseño del software al cliente	alta	media	Modificar el proyecto ya que no le gusto al cliente	Mala comunicación, no tener una idea estable.
Añadir más personal	alta	baja	Pérdida de tiempo en el avance del proyecto.	Agradar nuevo personal y explicar todo del inicio.
Cambios de requisitos	alta	media	Reinicio de proyecto	El cliente no tener un idea o noción clara del proyecto.
Enfermedad o no encontrarse en condiciones aptas para trabajar	alta	media	No poder avanzar al proyecto por no estar bien de salud	Enfermedad.

Determinar Viabilidad del proyecto:

Factibilidad operativa.

Atraves de análisis y las dificultades las cuales posee el negocio a decidió remediarlas mediante un sistema, con el cual brindara y mejorara la problemática que posee el negocio. Por lo cual el sistema tendrá que cumplir con las expectativas del cliente, mediante la comunicación entre cliente y diseñador para terminar con un sistema eficiente.

Factibilidad técnica.

Se encarga de establecer los recursos a usarse en un sistema pequeño

Tabla 4: Factibilidad técnica.

RECURSOS TECNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTON			
Tipos de recurso	Nombre del recurso	Descripcion	Cantidad
Software	XAMPP	Sistema gestion de base de datos.	1
	CODEIGNTER	Framework	1
	BOOTSTRAP	herramienta de codigo abierto para diseño de sitios web.	1
	JQUERY	Simplificar la manera de interactuar.	1
	EDITOR DE TEXTOS (WORD,BLOC DE NOTAS)	modifica rchivos digitales.	1
	MYSQL WORKBENCH	herramienta que visualiza el diseño de la base de datos.	1
	PHP	preprocesador de hipertexto	1
Hardware	PC	Computadora	1
		AMD Ryzen 5 2550H	
		8 GB de RAM	
		256 Gb de Disco Duro	
Recursos Humanos	Expertos en el area de Desarrollo	Analista	1
		Diseñador de base de datos y programador	1
		Diseñador	1

Factibilidad Económica.

Con ella determinamos el presupuesto de costos de los recursos técnicos, humanos y materiales tanto para el desarrollo del software.

Tabla 5: Factibilidad económica.

Recursos Humanos			
N°	Cargo	Costo Individual	Costo Total
1	Ing. Sistemas(Lider de proyecto)	3,500	3,500
1	Analista/Diseñador	2,800	2,800
1	Ingeniero del software	2,500	2,500
1	Programador	2,500	2,500
Total			11,300
Recursos Tecnológicos			
Hardware			
Cantidad	Descripcion	Costo/Hora	Total
1	8-12 hrs Computadora	0.8	9.6
Total			9.6
Software			
Cantidad	Descripcion	Costo/Hora	Total
1	Licencia Microsoft Office	400,00	400,00
Total			400,00
Recursos Materiales			
Cantidad	Descripcion	Costo	Total
20	Trasporte a la institucion	75	1500
20	viaticos	30	600
Total			2100

Factibilidad legal.

Se le recomienda al cliente que esta constante mente al pendiente del sistema en caso de algún problema, falla o caída del sistema. Por lo cual se le sugiere usarlo con mediadas explicitas para no saturar el sistema.

Preparar entorno del proyecto:

XAMPP:

Es una herramienta de desarrollo que nos permite probar trabajos (páginas web o programación). [1.1]

CODEIGNITER:

Es un framework para el desarrollo de aplicaciones en php que utiliza el MVC. Permite a los programadores web mejorar la forma de trabajo y hacerlo a mayor velocidad. [1.2]

BOOTSTRAP.

Permite crear de forma sencilla webs de diseño adaptable, es decir, que se ajusta a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla. [1.3]

JQUERY.

Es una librería de JavaScript, esta librería de código abierto, simplifica la tarea de programar en JavaScript y permite agregar interactividad en un sitio web. [1.4]

EDITOR DE TEXTO.

Permite modificar y crear archivos digitales compuestos únicamente por textos sin formato. [1.5]

MYSQL WORKBENCH.

Herramienta visual de diseño de base de datos, creación y mantenimiento para el sistema de base de datos MySQL. [1.6]

Figura 2: Instalación de Xampp

administración

ELABORACION.

Identificar arquitectura:

Este proyecto se basa en la arquitectura híbrida, ya que 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.

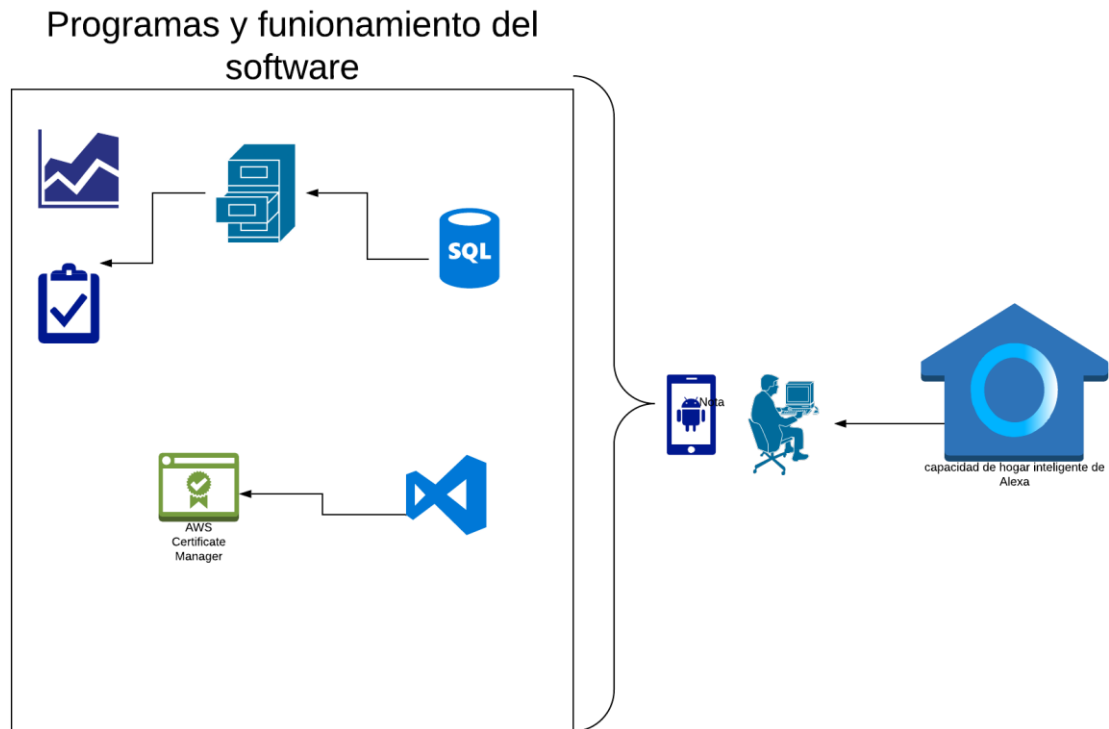


Figura 2: Diagrama de la arquitectura del software.

Desarrollar entorno del proyecto:

Xampp.

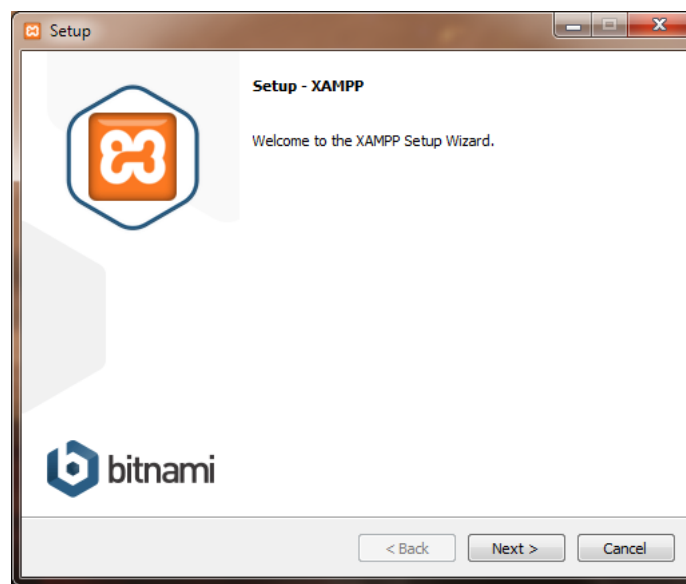


Figura 3: Inicio de Xampp instalación



Figura 4: Proceso de Instalación

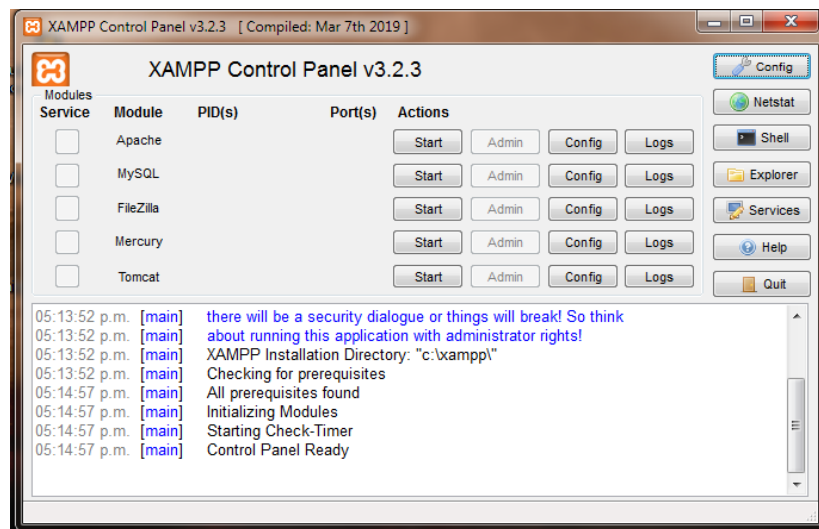


Figura 5: Panel de control de Xampp.

CODEIGNTER.

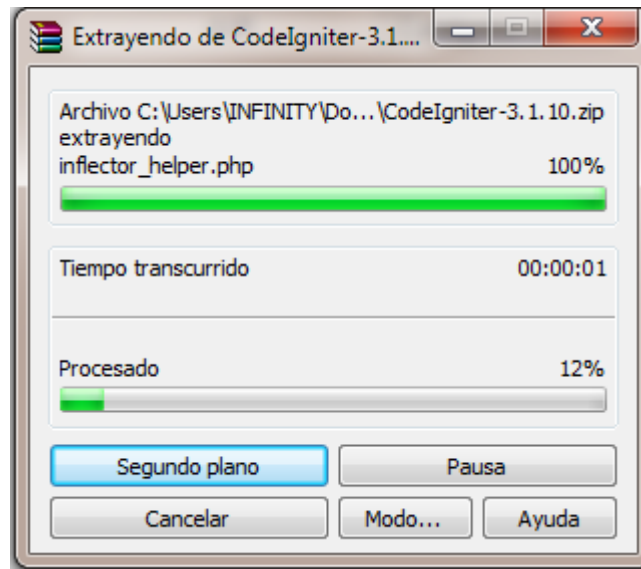


Figura 6: Extraer Codeigniter.

BOOTSTRAP.

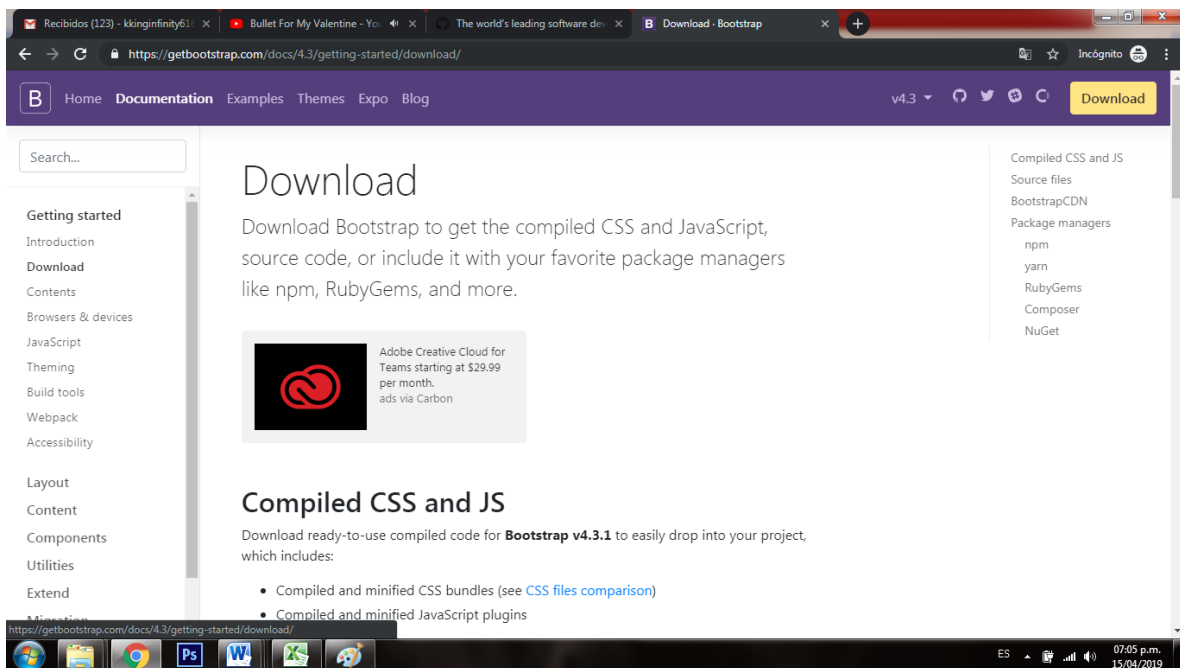


Figura 7: Descargar Bootstrap.

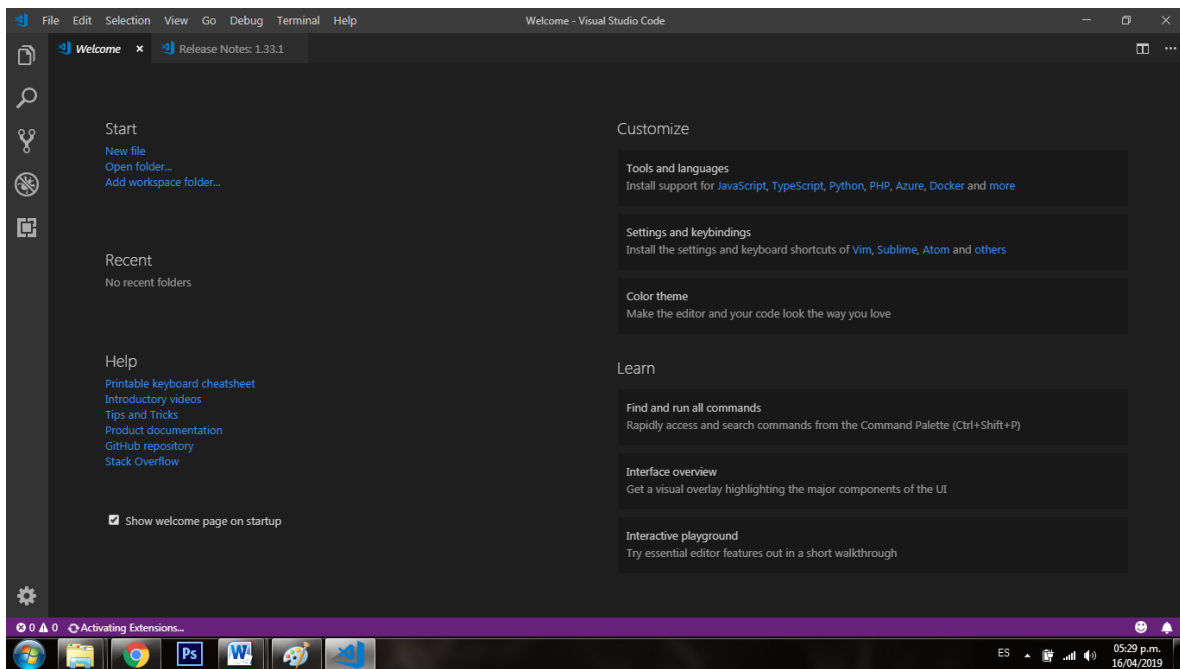


Figura 8: Programa en ejecución.

JQUERY.



Figura 9: Copiar código de JQuery.

EDITOR DE TEXTO.

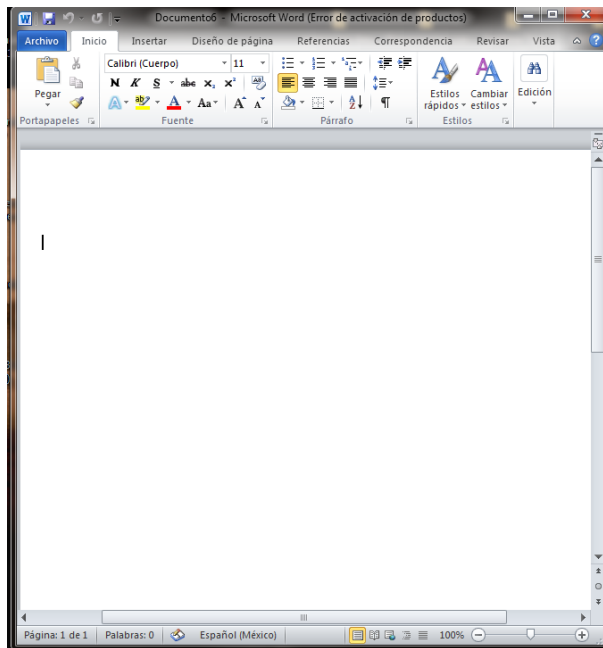


Figura 10: Editor de textos Word.

MYSQL WORKBENCH.



Figura 11: Inicio de Instalación de MySQL.

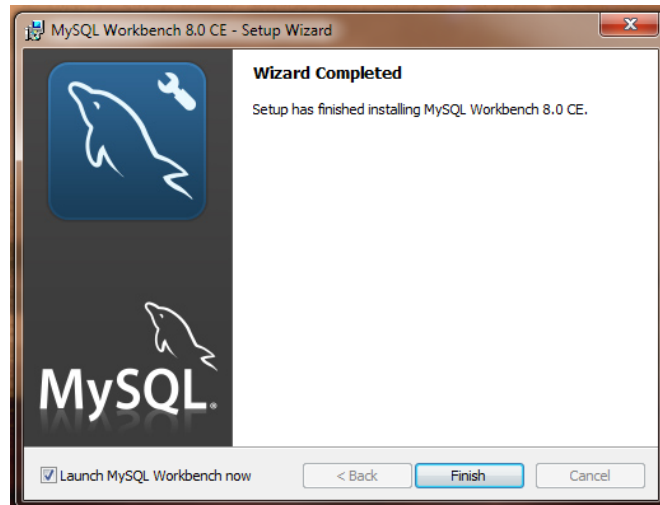


Figura 12: Finalización de Instalación.

Determinar el equipo:

Equipo de Proyecto	
Cargo	Nombre del encargado
Ing. Sistemas(Lider de proyecto)	kevin
Analista/Diseñador	kevin
Ingeniero del software	kevin
Programador	kevin

Figura 13: Equipo de trabajo

COSTRUCCION.

Modelar.

Diagrama de clases.

Figura 14: Diagrama de clases

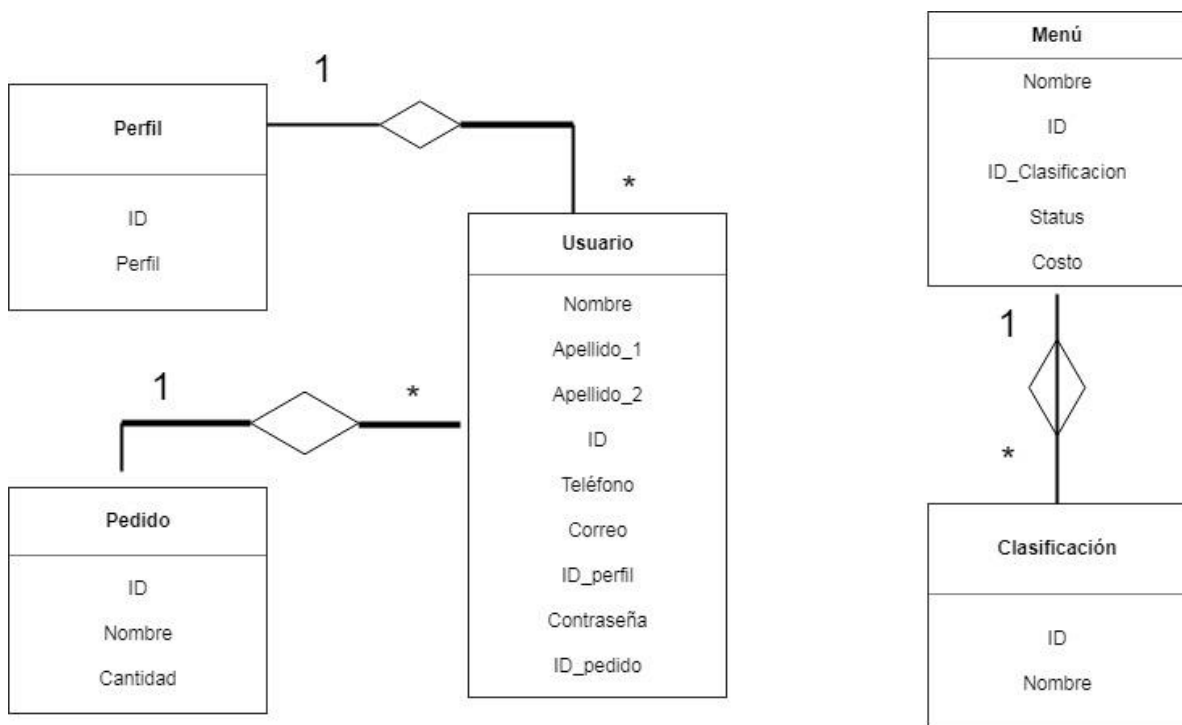
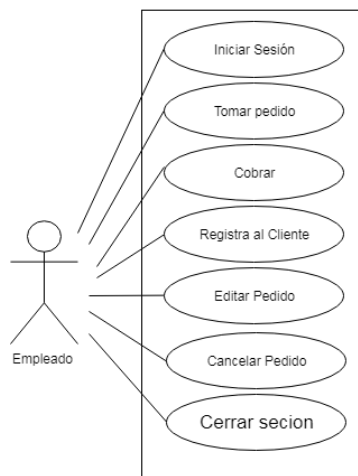
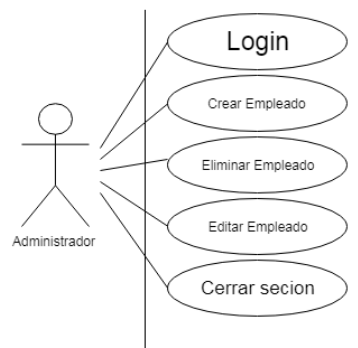


Diagrama de caso de usos.

Figura 15: Diagrama cado de uso



Requerimientos funcionales y no funcionales.

Figura 16: Requerimientos de administrador

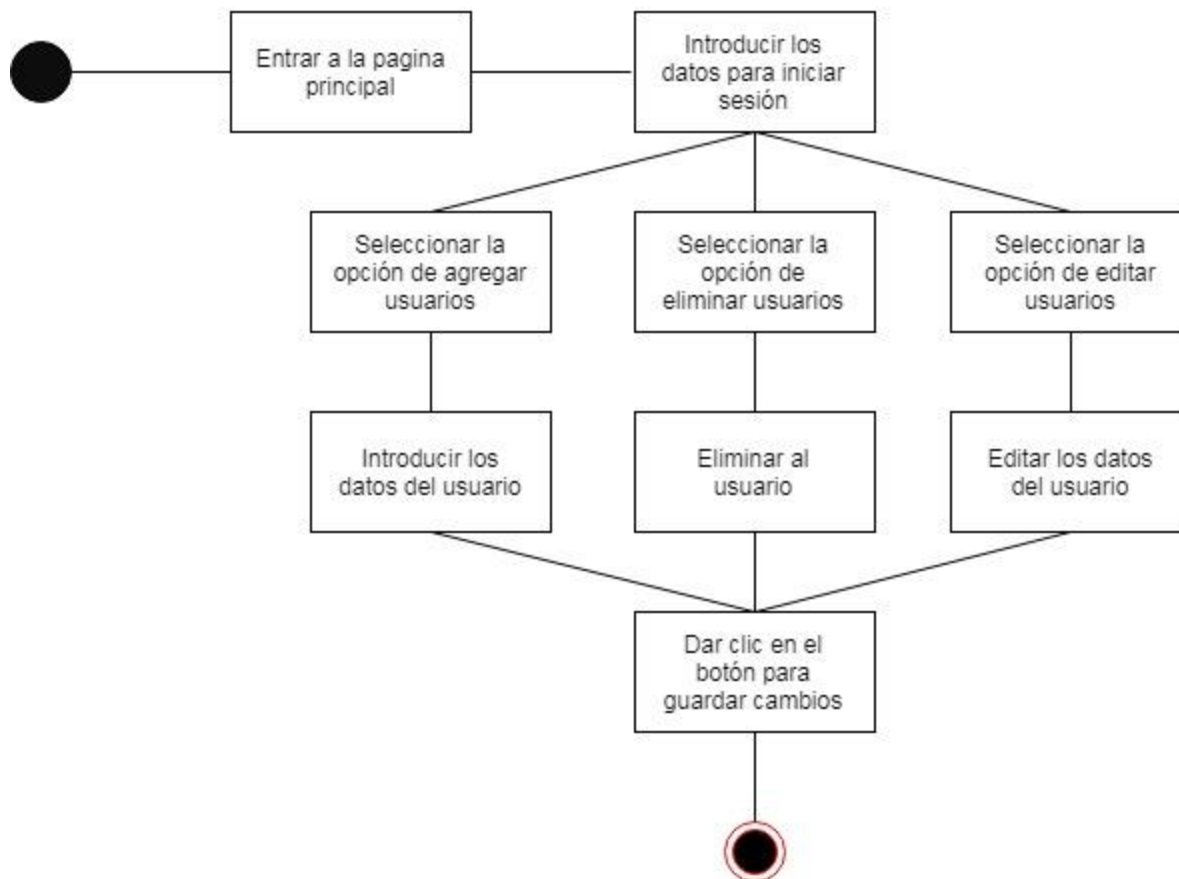
ADMINISTRADOR							
RNF1. El administrador tendra Login				RF1.El administrador crear usuarios			
Prioridad: Media		Dificultad: Media		Prioridad: Alta		Dificultad: Intermedia	
RNF2. El administrador cerrara sesion				RF2.El administrador eliminara usuarios			
Prioridad: Media		Dificultad: Media		Prioridad: Baja		Dificultad: Baja	
				RF3.El administrador editara usuarios			
				Prioridad: Intermedia		Dificultad: Intermedia	

Figura 17: Requerimientos de empleado

EMPLEADO							
RNF1. El empleado ingresa mediante su cuenta				RF1.El empleado a nota la orden del cliente			
Prioridad: Media		Dificultad: Media		Prioridad: Media		Dificultad: Media	
RNF2. El empleado cierra sesion				RF2.El empleado realiza cobro de la orden			
Prioridad: Media		Dificultad: Media		Prioridad: Media		Dificultad: Baja	
				RF3.El empleado captura los datos del cliente para la orden			
				Prioridad: Alta		Dificultad: Intermedia	
				RF3.El empleado edita los datos del cliente de la orden			
				Prioridad: Intermedia		Dificultad: Intermedia	
				RF3.El empleado cancela orden del cliente.			
				Prioridad: Baja		Dificultad: Baja	

Diagrama de estados.

Figura 18: Diagrama de estado



Construir y probar el sistema:

Desarrollar documentación de soporte:

TRASICION.

Pruebas del sistema:

Pruebas de usuario:

Integración:

Despliegue:

ANEXOS.

Entrevista.

1.- ¿En qué consiste tu software?

Inventario de un restaurante, tanto como ventas, compras etc...
relacionado a un restaurante.

2.- ¿Tienes planeado un diseño o visión de tu software?

NO.

3.- ¿En qué dispositivo te gustaría utilizar tu software?

En una página web.

4.- ¿Para qué personas va enfocado tu software?

Para empleados, jefes y clientes del restaurante para llevar un registro.

5.- ¿Estas dispuesta a tomar opiniones más para crear un buen software?

SI

Logotipo.



Figura 19: Logotipo

Bibliografías.

- [1.0] https://joinposter.com/en?ref=reviews_capterra&utm_source=capterra&utm_medium=cpc&utm_campaign=reviews_capterra&utm_channel=capterra
- [1.1] <https://mantenimientosdeunapc.blogspot.com/2011/11/que-es-xampp-y-para-que-sirve.html>
- [1.2] <http://www.adwe.es/codigo/codeigniter-framework-php-desarrollo-aplicaciones-web>
- [1.3] <https://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>
- [1.4] <https://www.laurachuburu.com.ar/tutoriales/que-es-jquery-y-como-implementarlo.php>
- [1.5] https://es.wikipedia.org/wiki/Editor_de_texto
- [1.6] <https://ubunlog.com/mysql-workbench-bases-datos/>