



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.()
- 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>(16)</i> |
| 5.2. | <i>logo.....</i> | <i>(17)</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 Codeigniter. | <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>Logotipo</i> | (17) |

Introducción.

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

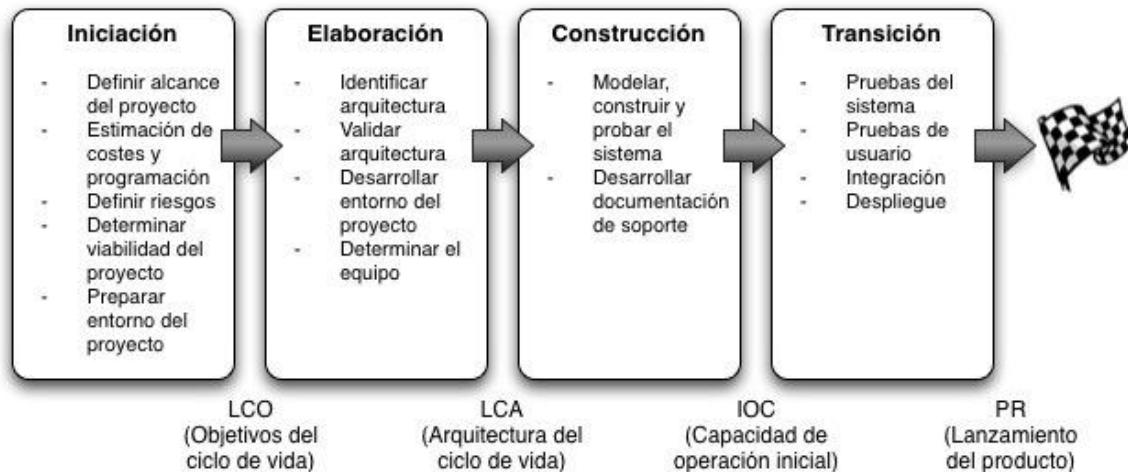


Figura 1: Esquema de metodología ágil.

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 Cocomo

Método cocomo:

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

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

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

$$P = 48.66 / 10.94 = 4.44$$

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 | |
|-------------|---|----------|---|---|---|---|---|---|----------|---|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----------|----|
| Actividades | Descripción | 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. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Estimación 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 energía | 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 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 Tecnologicos | | | |
| 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 |

Preparar entorno del proyecto:

XAMPP:

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

CODEIGNTER:

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 que integra desarrollo de software, administración de base de datos, diseño de base de datos, creación y mantenimiento para el sistema de base de datos MySQL. [1.6]

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.

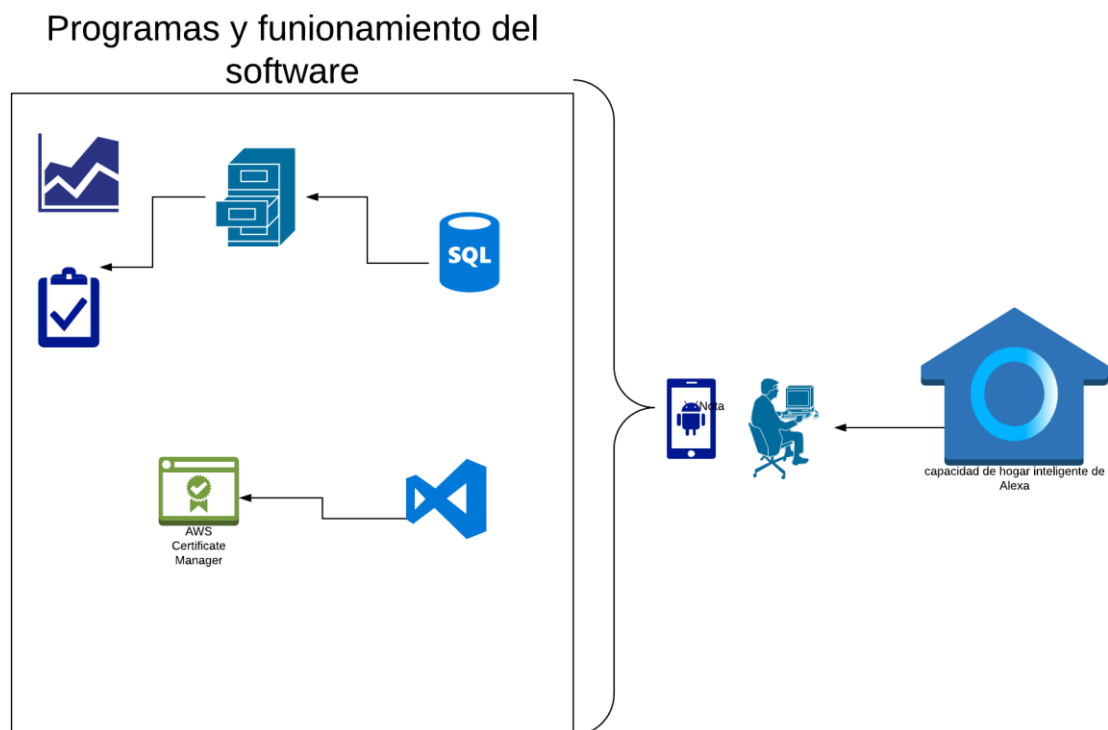


Figura 2: Diagrama de la arquitectura del software.

Desarrollar entorno del proyecto:

Xampp.

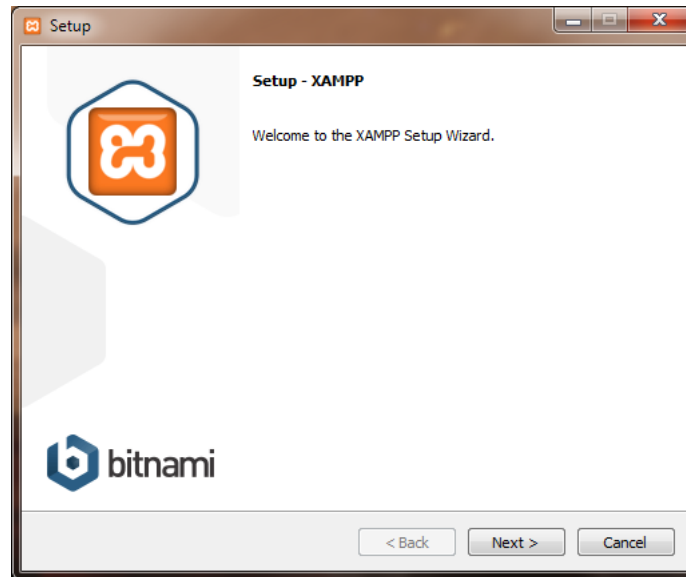


Figura 3: Inicio de Xampp instalación



Figura 4: Proceso de Instalación

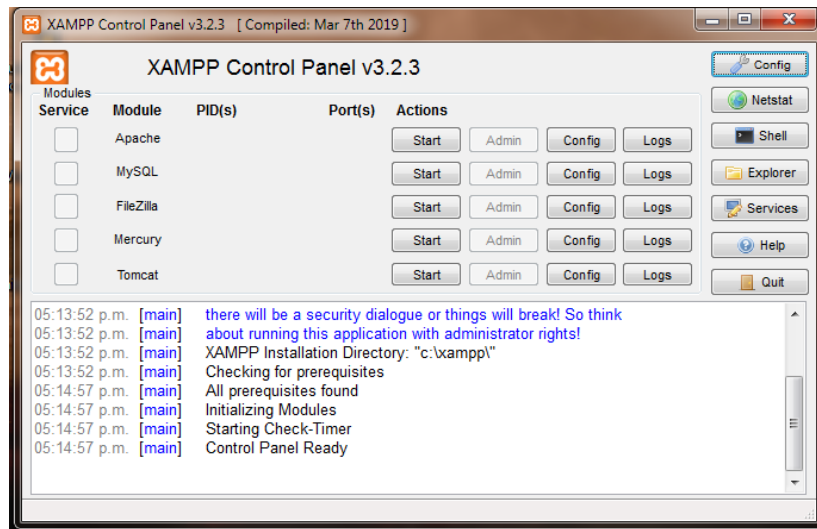


Figura 5: Panel de control de Xampp.

CODEIGNITER.

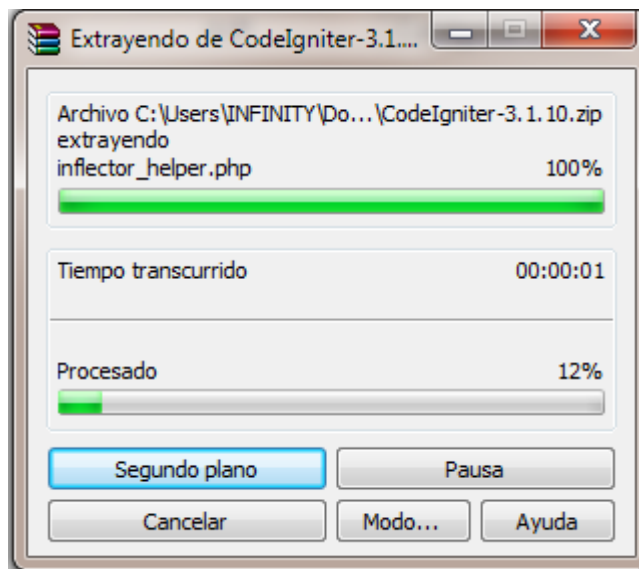


Figura 6: Extraer Codeigniter.

BOOTSTRAP.

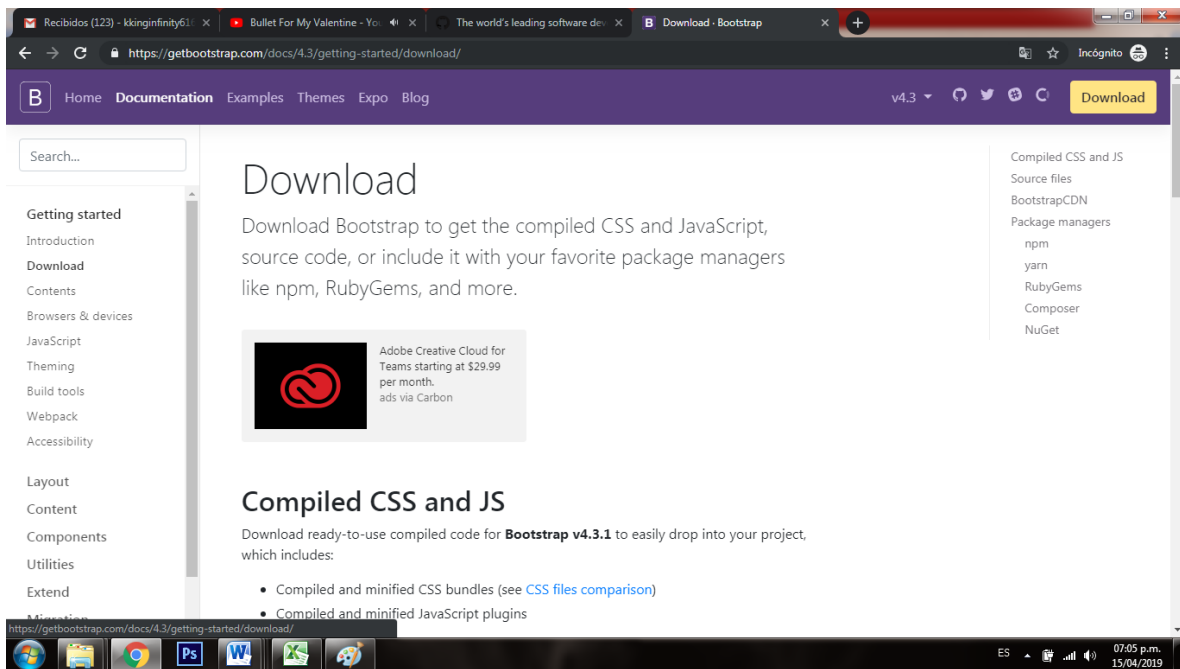


Figura 7: Descargar Bootstrap.

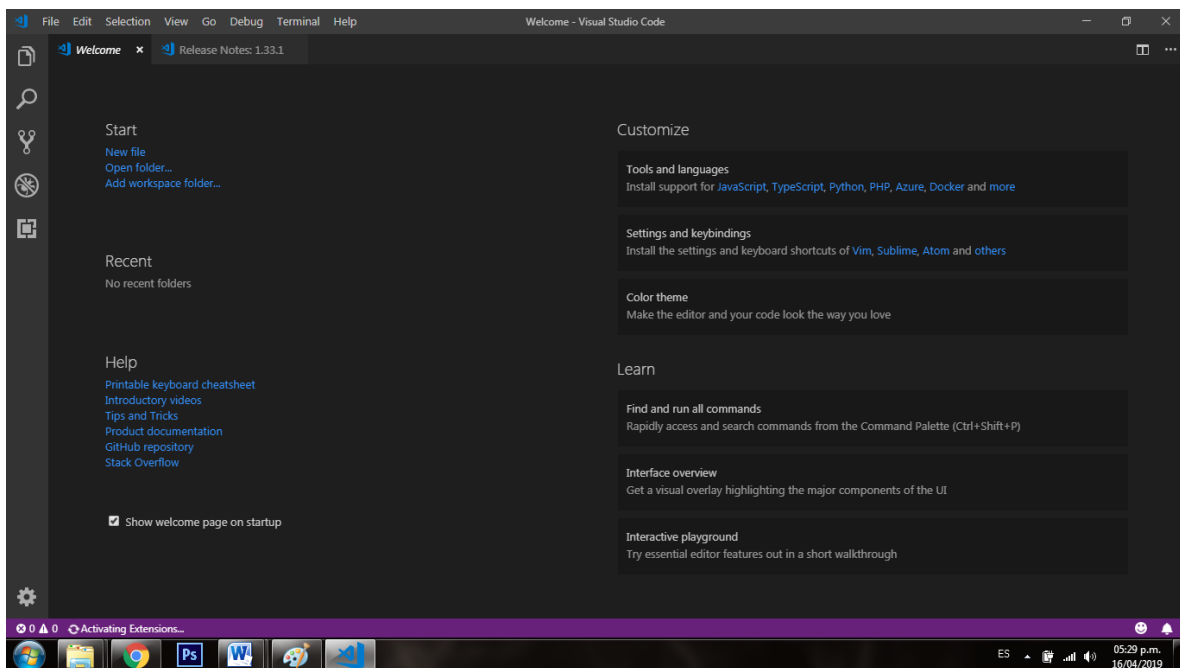


Figura 8: Programa en ejecución.

JQUERY.

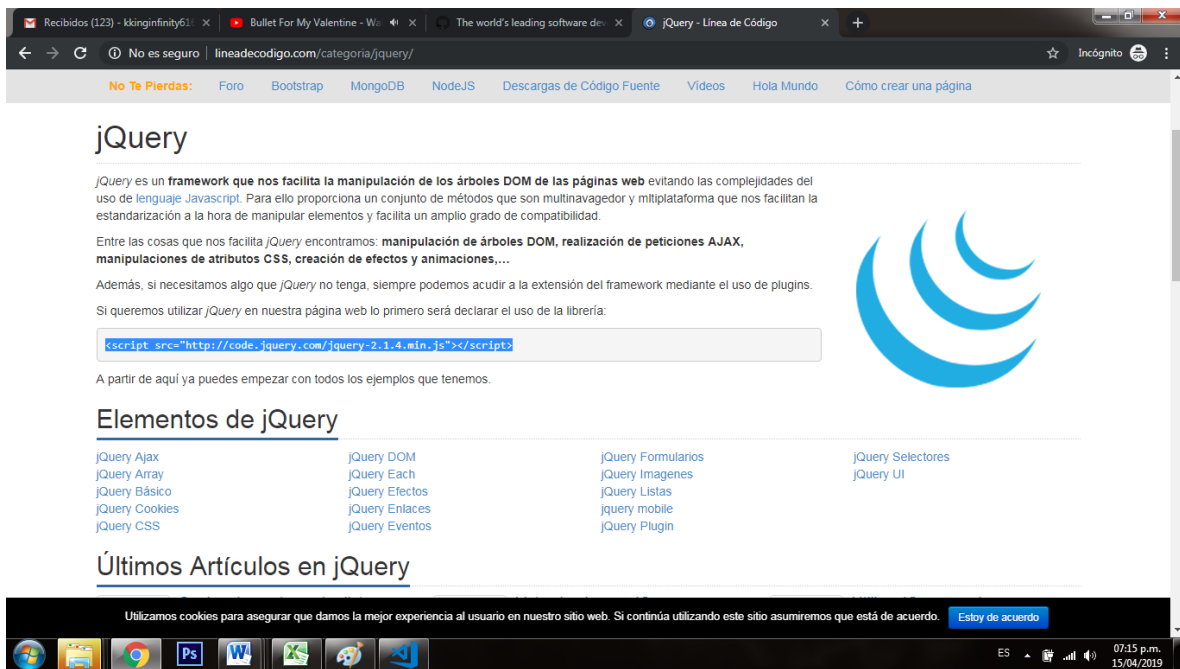


Figura 9: Copiar código de JQuery.

EDITOR DE TEXTO.

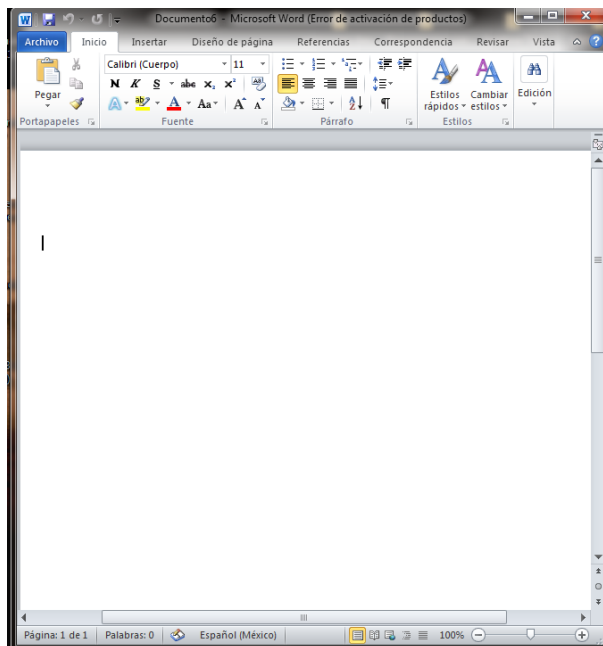


Figura 10: Editor de textos Word.

MYSQL WORKBENCH.

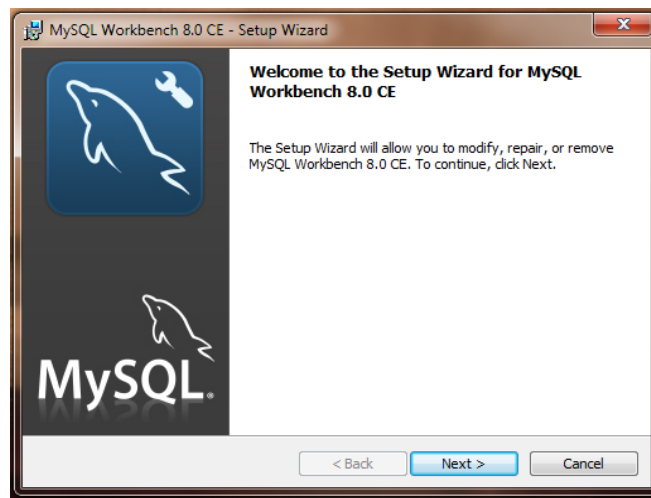


Figura 11: Inicio de Instalación de MySQL.

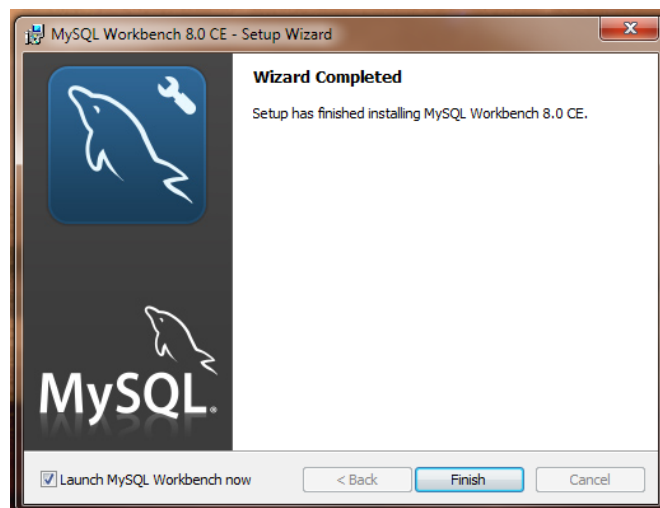


Figura 12: Finalización de Instalación.

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, 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 14: 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/>