

13-4-2019

INGENIERIA DE SOFTWARE



MAESTRO: Eduardo Flores Gallegos

ALUMNA: Sierra Lynn Brown



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO
de Pabellón de Arteaga

ITEC

Índice

1. Iniciación

1.1 Definir alcance del proyecto	3
1.1.1 Objetivos específicos	3
1.2 Estimación de costes y programación	3
1.2.1 Juicio experto	3
1.2.2 Analogía	4
1.2.3 COCOMO	4
1.2.4 Estimación del tiempo	5
1.3 Definir riesgo	5
1.3.1 Gestión de riesgos	6
1.4 Determinar viabilidad del proyecto	7
1.4.1 Factibilidad técnica	7
1.4.2 Factibilidad económica	8
1.5 Preparar entorno del proyecto	9
1.5.1 XAMPP	9
1.5.2 CodeIgniter 3.1.10	9
1.5.3 Bootstrap	10
1.5.4 Sublime Text	10
1.5.5 JQuery	10
1.5.6 SQL WORKBENCH	10

2. Elaboración

2.1 Definir arquitectura	10
2.2 Desarrollar entorno del proyecto	11
1.2.1 XAMPP	11
1.2.2 CodeIgniter 3.1.10	11
1.2.3 Bootstrap	12
1.2.4 Sublime Text	12

1.2.5 JQuery	13
1.2.6 SQL WORKBENCH.....	13
2.3 Determinar el equipo	14
2.4 Anexo 1	14
2.5 Anexo 2	15

3. Construcción

3.1 Modelar, construir y probar el sistema	14
3.1.1 Diagrama de clase	15
3.1.2 Diagramas de actores.....	15
3.1.3 Casos de uso	14
3.1.4 Diagrama de actividades	14

Imágenes y tablas

Ilustración 1 Diagrama de mitología ágil	3
Ilustración 2 Análisis de gastos	4
Ilustración 3 Informática para ganadería	4
Ilustración 4 Diagrama Gantt Iniciación	5
Ilustración 5 Diagrama Gantt Elaboración	5
Ilustración 6 Diagrama Gantt Construcción	5
Ilustración 7 Diagrama Gantt Transición.....	5
Ilustración 8 Diagrama de actores	16
Ilustración 9 Diagrama estados	18
Ilustración 10 Diagrama actividades	19

El Diagrama de metodologías ágil fue utilizado para el desarrollo de este proyecto, a continuación se presentara el diagrama:

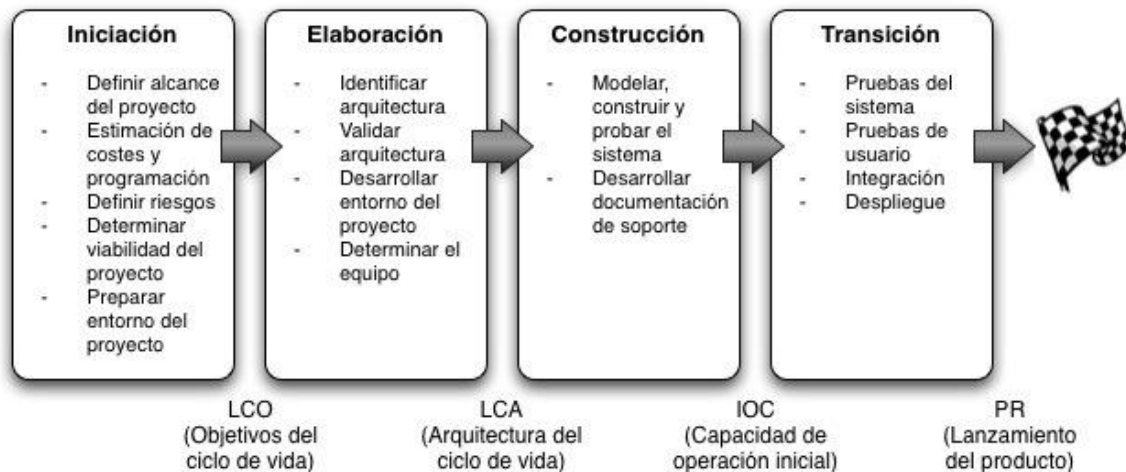


Ilustración 1 Diagrama de metodología ágil

1. Iniciación

1.1 Definir alcance del proyecto

Desarrollar un sistema web con el cual brinda ayuda y conocimiento de cómo crear o construir su propio negocio de engorde de pollo, llevando un registro de los gastos y materiales usados.

1.1.1 Objetivos específicos

- Mostrar los materiales que se requiere para construir el local para pollos.
- Mostrar información sobre los pollos (Alimento, Inyecciones, Peso, División de pollo y gallinas, la cantidad de pollos de cada área.
- Desarrollar un módulo de gastos
- Registrar las horas de trabajo de los empleados

1.2 Estimación de costes y programación

1.2.4 Estimación del tiempo

Etapas	Actividades	Semana 1									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Iniciación	Defenir alcance del proyecto										
	Estimacion de costes y programacion										
	Definir riesgos										
	Determinar la viabilidad del proyecto										
	Preparar el entorno del proyecto										

Ilustración 4 Diagrama Gantt Iniciación

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Elaboracion	Identificar las arquitecturas																		
	Validar arquitectura																		
	Desarrollar enforno del proyecto																		
	Determinar el equipo																		

Ilustración 5 Diagrama Gantt Elaboración

		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Construccion	Modelar, construir y probar el sistema																					
	Desarrollar documentacion de software																					

Ilustración 6 Diagrama Gantt Construcción

		38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Transicion	Pruebas del sistema																						
	Pruebas de usuario																						
	Integracion																						
	Despliegue																						

Ilustración 7 Diagrama Gantt Transición

1.3 Definir riesgos

- Perdida de datos
- Falta de comunicación
- Falta de tiempo o interés
- Falta de comunicación
- Fallas con la pagina
- Falla con los datos de la página
- Competencia con otro software

- No poder aplicar los requerimientos del cliente
- Cliente no sabe cómo usarlo
- Falta de conocimientos
- Falta de recursos

1.3.1 Gestión de riesgos

Tabla 1 Gestión de riesgos

Gestión de riesgos				
Riesgo	Prioridad	Probabilidad	Impacto	Causa
1. Pérdida de datos	Alta	Media-Baja	Tener que empezar desde 0, o en un punto medio.	La computadora se apaga y no guarda la información al igual el programador por no estar guardando constantemente la información.
2. Falta de comunicación con el cliente	Alta	Alta	Puede atrasar la entrega del software o algunas actividades ya que hace falta comentarle al cliente.	Falta de disponibilidad del cliente o programador o falta de comunicación.
3. Falta de tiempo o interés	Alta	Media	No entregar el software a tiempo o bien hecho.	Más pendientes.
4. No poder aplicar los requerimientos del cliente	Alta	Alta	Retraso de la entrega del software o el cliente no quiera volver a trabajar con el programador.	Por falta de conocimiento y no dominar bien el tema del software.
5. Fallas con la página	Alta	Media	No quiere abrir la página, da error o está muy lenta	Problemas con el servidor y el código.
6. Fallas con los datos de la página	Alta	Media	No carga bien la página o fotos, videos etc.	Problemas con el servidor.
7. Competencia con otra página o software similar	Media	Media	El software debe tener mayores capacidades o lograr estar en el mismo nivel de	Metas similares y muy competitivos.

			otros.	
8. Cliente no sabe cómo usarlo	Alta	Alta	No podrá administrar bien el sistema	El software no cumple con uno de sus puntos principales
9. Falta de conocimientos	Media	Media	El software no estará bien hecho y puede llegar a tener errores y no cumplir con su función.	El programador buscara la manera de cómo entender y la manera de cómo trabajar con dicho lenguaje.
10. Falta de recursos	Alta	Media	No se podrá desarrollar del amañera requerido por el cliente por falta de dinero.	El cliente debe tener los recursos establecidos o tener una idea antes o al momento de negociar con el programador

1.4 Determinar Viabilidad del proyecto

- Factibilidad técnica.

Tabla 2 Factibilidad técnica

Tipo de recurso	Nombre de recurso	Descripción	Cantidad
Tipo de recurso	Nombre del recurso	Descripción	Cantidad
Recursos humanos	Estudiante de la carrera de Tics con poco conocimiento sobre el desarrollo.	Analista	1
Hardware	PC	Computador Intel Celeron j1800 2GB de RAM 160GB de disco duro	1
Software	1. MySQL workbench 2. Windows 7 3. Xampp: 4. Codeingiter: 5. Bootstrap: 6. JQuery:	1. Manejador de base de dato 2. Sistema operativo 3. Gestión de bases de datos MySQL 4. Framework PHP	1 1 1 1 1 1

	7. Sublime text	5. Diseño de hojas de estilo 6. Librería para interactuar con los documentos HTML 7. Editor de texto	1
		Para el alojamiento de la página web	1
Dominio	Un dominio par ser almacenado en el servidor de hosting	Para poder acceder a la pagina	1

- Factibilidad económica.

Tabla 3 Factibilidad económica

Recursos Humanos			
Nº	Cargo	Costo Individual	Costo Total
1	Ing. Sistema (Líder del Proyecto)	3600	3600
2	Analista/Diseñador	3000	3000
1	Ingeniero del Software	2650	2650
1	Programador	2600	2600
		Total	11850
Recursos Tecnológicos			
Hardware			

Cantidad	Descripción	Costo/Hora	Total
1	7-12 hora computadora	0.8	9.6
Software			
Cantidad	Descripción	Costo/Hora	Costo Total
1	Licencia Microsoft Office	400,00	400,00
		Total	400,00
Recursos Materiales			
Cantidad	Descripción	Costo	Total
30	Transporte a la empresa	70	2,100
20	Viáticos	30	600
		Total	2700

1.5 Preparar entorno del proyecto

1.5.1 XAMPP

Es una distribución de Apache, completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y de usar.

1.5.2 CodeIgniter 3.1.10

Codeigniter es un framework para el desarrollo de aplicaciones en PHP que utiliza el **MVC**. Permite a los programadores Web mejorar la forma de trabajar y hacerlo a mayor velocidad.

Al igual que cualquier framework está pensado para gente que tiene un dominio, al menos medio, del lenguaje de programación PHP. Siempre hay que controlar PHP "a pelo" para empezar a trabajar de forma eficiente con este framework (o cualquier otro).

1.5.3 Bootstrap

Es un conjunto de herramientas de código abierto para desarrollar con HTML, CSS y JS. Realice rápidamente un prototipo de sus ideas o construya su aplicación completa con nuestras variables y mixins de Sass, sistema de cuadrícula sensible, extensos componentes pre compilados y potentes complementos creados en jQuery.

1.5.4 Sublime Text

Sublime Text es un editor de texto sofisticado para código, marcado y prosa. Te encantará la interfaz de usuario, las funciones extraordinarias y el rendimiento increíble.

1.5.5 jQuery

Es una biblioteca de JavaScript rápida, pequeña y con muchas funciones. Hace que cosas como la manipulación y manipulación de documentos HTML, el manejo de eventos, la animación y Ajax sean mucho más simples con una API fácil de usar que funciona en una gran cantidad de navegadores. Con una combinación de versatilidad y extensibilidad, jQuery ha cambiado la forma en que millones de personas escriben JavaScript.

1.5.6 SQL WORKBENCH

Es una herramienta visual unificada para arquitectos de bases de datos, desarrolladores y DBA, proporciona modelado de datos, desarrollo de SQL y herramientas de administración integrales para la configuración del servidor, la administración de usuarios, las copias de respaldo y mucho más.

2. Elaboración

2.1 Definir arquitectura

Este proyecto esta embazado de la arquitectura hibrida al igual dando uso de arquitecturas como cliente-servidor y modelo vista-controlador.

Hay clientes que solicitan servicios y servidores que los proporcionan. Es un modelo que implica productos y servicios permite la distribución de la información en forma ágil y eficaz a las diversas áreas de una organización.

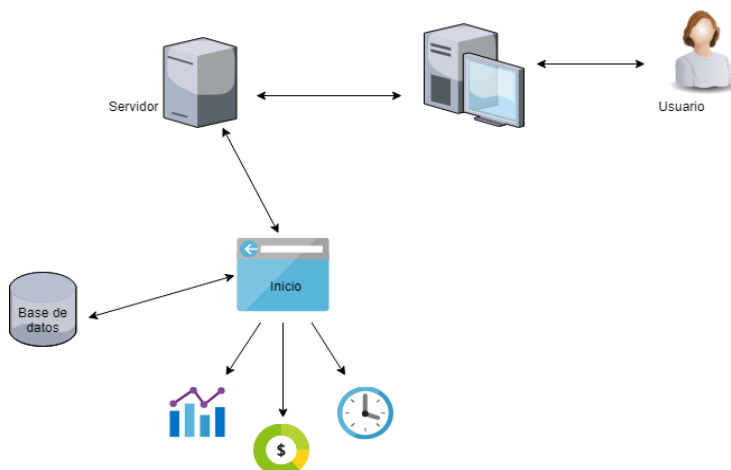


Ilustración 8 Arquitectura

2.2 Desarrollar entorno del trabajo

2.2.1 XAMPP

Use [appachefriends](#) para poder descargar xampp.

Seleccione la opción de descarga, yo seleccione Windows.

Ejecuta el archivo y empezar el setup, Selecciona tus componentes que quieres instalar y selecciona la carpeta en donde quieres que se guarde todos los datos y al momento de aceptar se iniciara la instalación y finalizar la instalación abrirá xampp ya listo para usar. Para descargar xampp dar clic [aquí](#).



Ilustración 9 Instalación de XAMPP

2.2.2 Codelgniter 3.1.10

Seleccionar el tipo de Codelgniter 3.1.10 y se descarga una carpeta con todos los datos de codeigniter. Para descargarlo dar clic [aquí](#).

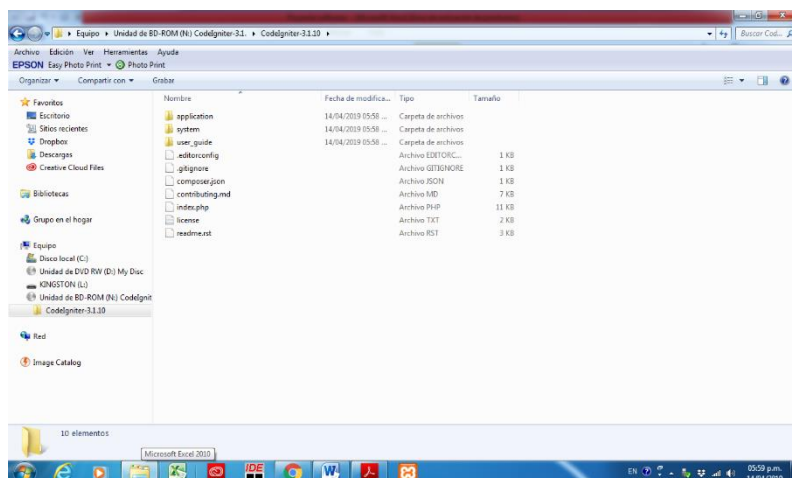


Ilustración 10 Carpetas codelgniter 3.1.10

2.2.3 Bootstrap

Para la descarga, es necesario entrar a la página de bootstrap, seleccionar *Download*. Te mandara a una página para la selección de descargas, selecciona la opción *Compiled CSS and JS* y descargar. Te parecerá un Zip y adentro contiene una carpeta de bootstrap, dentro esta las dos carpetas que necesitaras. Para descargar Bootstrap de clic [aquí](#).

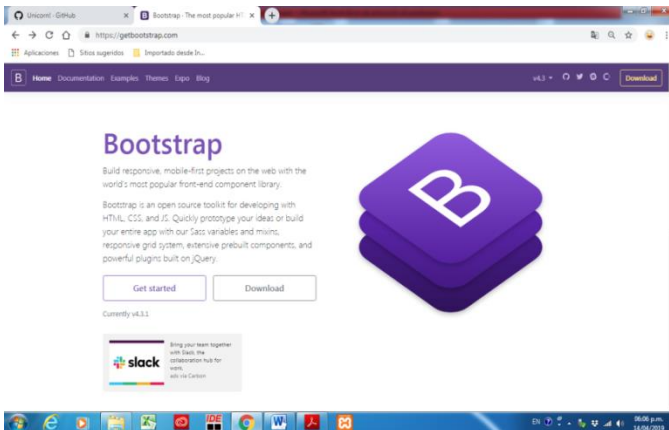


Ilustración 11 Página principal bootstrap

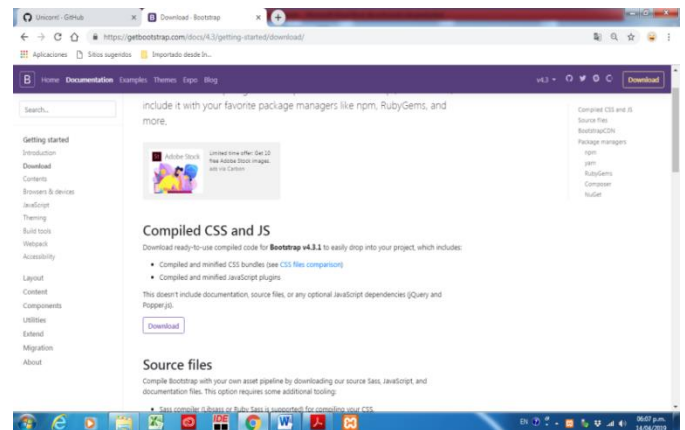


Ilustración 12 Opción de descargas

2.2.4 Sublime Text

Primero se debe elegir la versión Windows 64 bit, esperar que se descargue y ejecuta. Selecciones los tasks que quieres que realice el setup e instalar. Para descargar Sublime Text dar clic [aquí](#).

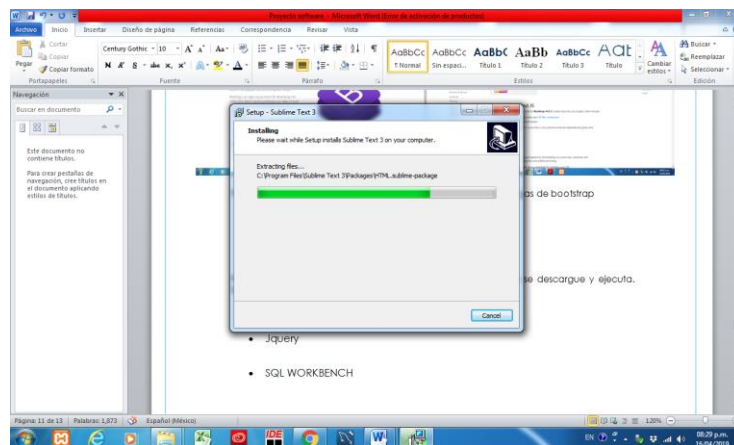


Ilustración 13 Instalación de Sublime Text

2.2.5 JQuery

Elige descargar el comprimido [aquí](#). Producción JQuery 3.4.0 se abrirá una pestaña con código, clic derecho en tu mouse y guárdalo.

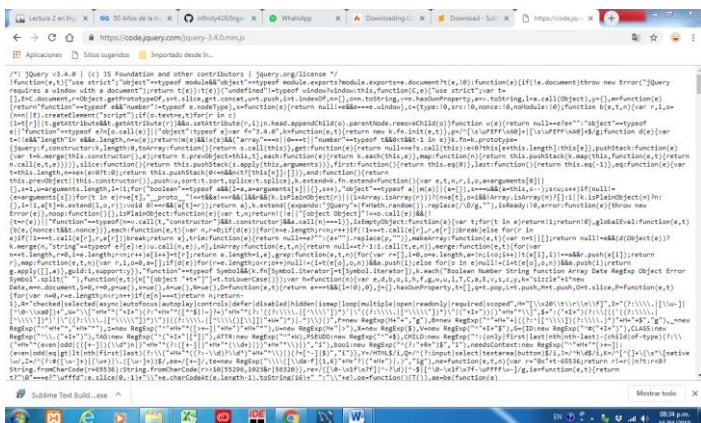


Ilustración 14 Código JQuery

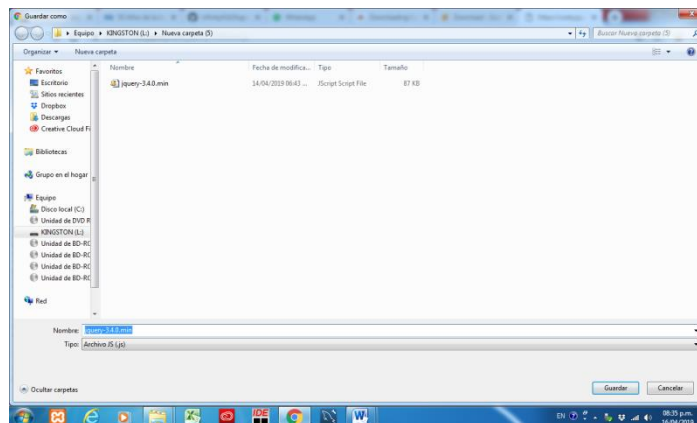


Ilustración 15 JQuery guardado

2.2.6 SQL WORKBENCH

Antes de descargar SQL WORKBENCH, es necesario descargar paquetes fuente de LGPL dando clic [aquí](#). Selecciona Windows 1.13.1 de descargara una carpeta comprimida, al entrar estará todos los datos de tu fuente.

Ahora, puedes descargar el SQL WORKBENCH, final de la página te da la opción de descargar, selecciónalo y para descargarlo elige la opción "No gracias, inicia la descarga". Ejecuta la descarga, seleccione modificar Mantenimiento del programa, seleccionar botón siguiente en configuración personalizada e instalar.

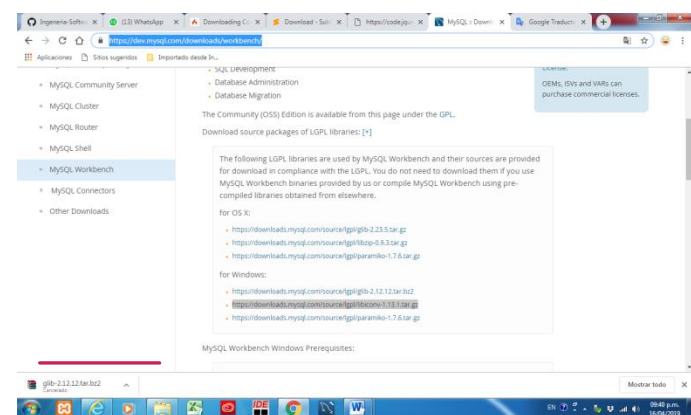


Ilustración 16 Windows 1.13.1

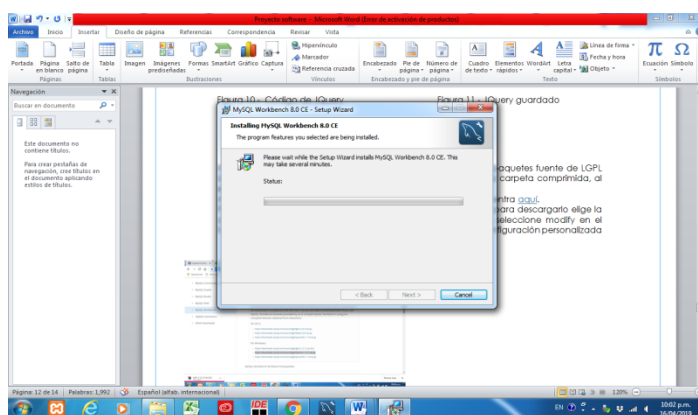


Ilustración 17 Instalación de SQL workbench

2.3 Determinar el equipo

Tabla 4 Equipo de trabajo

Cargo	Nombre
Ing. Sistema (Líder del Proyecto)	Sierra Lynn
Analista/Diseñador	Sierra Lynn
Ingeniero del Software	Sierra Lynn
Programador	Sierra Lynn

2.4 Anexo 1

Actividades de comunicación

Entrevista

¿Para qué es tu software?

Sera creado con el fin de poder empezar o crear un engorde de pollos, el cliente quiere llevar un registro de los materiales utilizadas para poder crear el lugar donde estarán los pollos, al igual quiere tener la información sobre los pollos.

Por lo anterior se pretende realizar un software destinado al servicio de este negocio con las siguientes características:

- Mostrar los materiales que se requiere para construir el local para pollos.
- Información sobre los pollos (Alimento, Inyecciones, Peso, División de pollo y gallinas, la cantidad de pollos de cada área.
- Estadísticas de gastos
- Un registro de las horas de trabajo que cubren cada uno de los trabajadores.

¿Cuál es tu objetivo?

Desarrollar un sistema web con el cual brinda ayuda y conocimiento de cómo crear o construir su propio negocio de engorde de pollo, llevando un registro de los gastos al igual de los materiales usados y por último que contenga información sobre los pollos y que lleve un registro de la cantidad de pollos en cada área.

¿Cuándo nos podemos reunir?

Reunión

Fecha:

7/03/19

Hora:

12:00 pm

Lugar:

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, en el salón

Temas a tratar:

Diseño, tipo de software, y presentación de Software

2.5 Anexo 2

- Patrones de proceso

Nombre del patrón: Fallas con el equipo

Fuerzas: Mejor preparamiento al usar cualquier máquina, tener respaldos y actualizaciones del proyecto.

Tipo: de etapa

Contexto inicial: en la revisión de las actividades dentro del equipo no se cumplió con los entregables y por eso mismo buscar una solución.

Problema: Máquina lenta, apaga solo, no guarda los trabajos y tampoco lleva las actualizaciones del equipo.

Solución: Hacer respaldos de la computadora, formatear máquina o borrar sistema operativo y volver a instalarlo e iniciar desde un principio, si no, comprar una nueva máquina con los requisitos necesarios para realizar el trabajo.

Contexto resultante: Se conseguirá buenos resultados del trabajo y un buen amansamiento.

3. Construcción

3.1 Modelar, construir y probar el sistema

3.1.1 Diagrama de clase

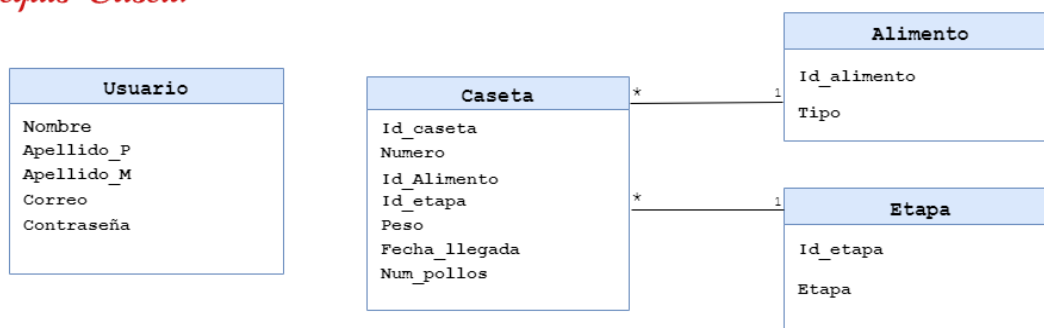


Ilustración 18 Diagrama de clase

3.1.2 diagrama de actores

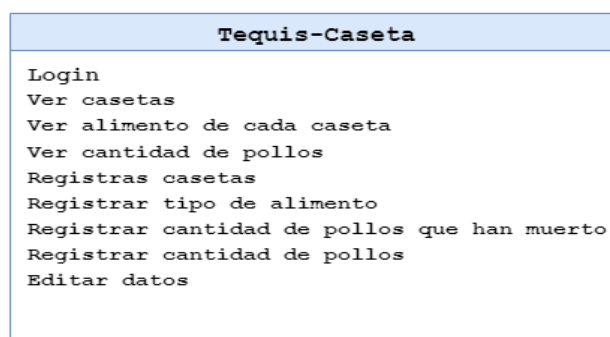


Ilustración 8 Diagrama de actores

3.1.2 Casos de uso

Requerimientos funcionales y no funcionales

-Tabla de los requerimientos

RNF1. El administrador tendrá login	
Prioridad: Media	Dificultad: Baja
RNF2. Cerrar sesión	
Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RNF3. Validar campo	
Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RNF4. Visualizar diferentes plataformas	
Prioridad: Alta	Dificultad: Media

RF1. El administrador Agrega casetas	
Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF2. El administrador Agrega cantidad de pollos	
Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF3. El administrador Agrega cantidad de comida	
Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF4. El administrador Visualiza los datos	
Prioridad: Alta	Dificultad: Baja
RF5. El administrador Edita las cantidades	
Prioridad: Alta	Dificultad: Baja

Tabla 5 Funcionales y no funcionales

3.1.3 Diagrama estados

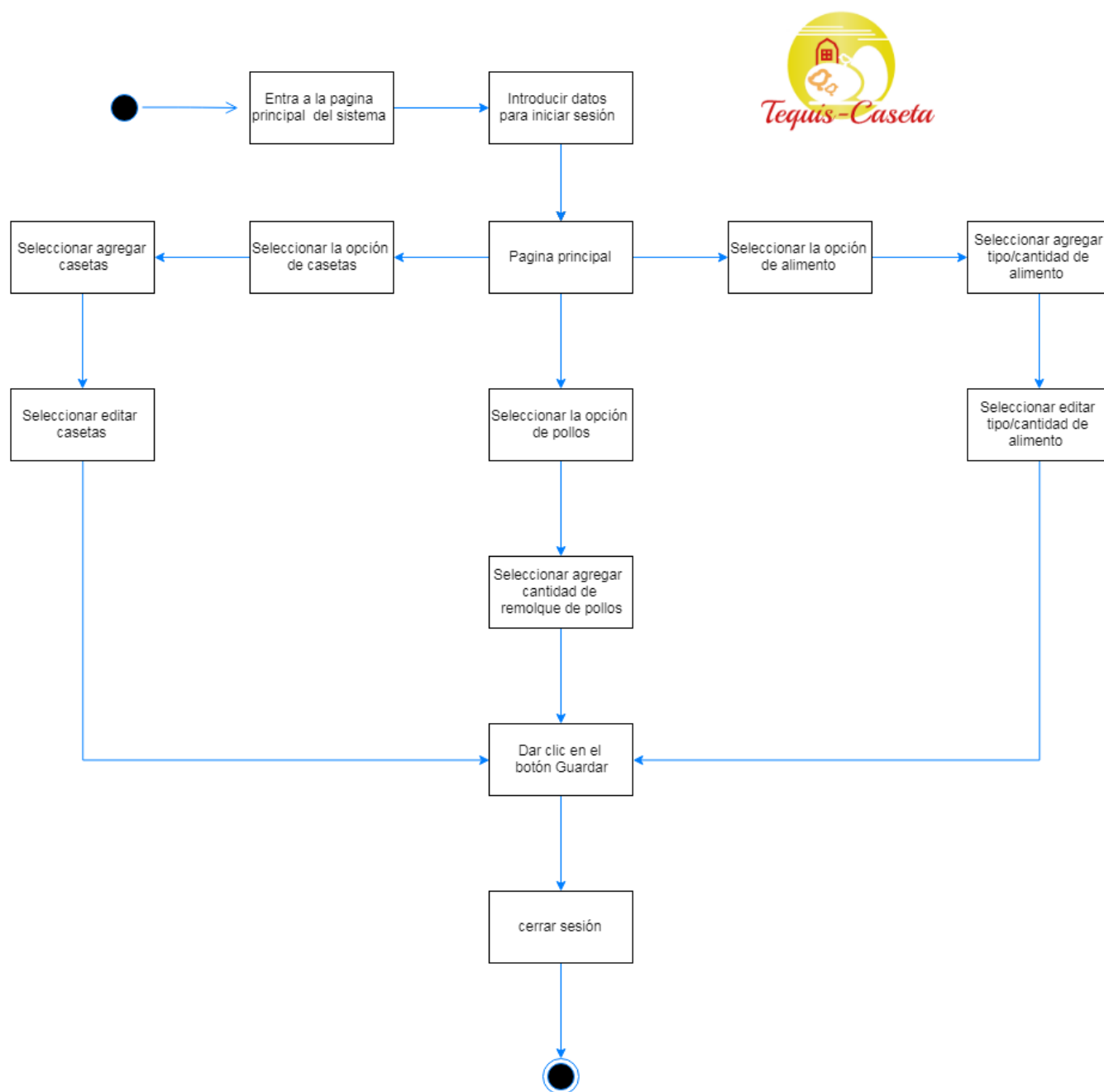


Ilustración 9 Diagrama estados

3.1.4 Diagrama Actividades

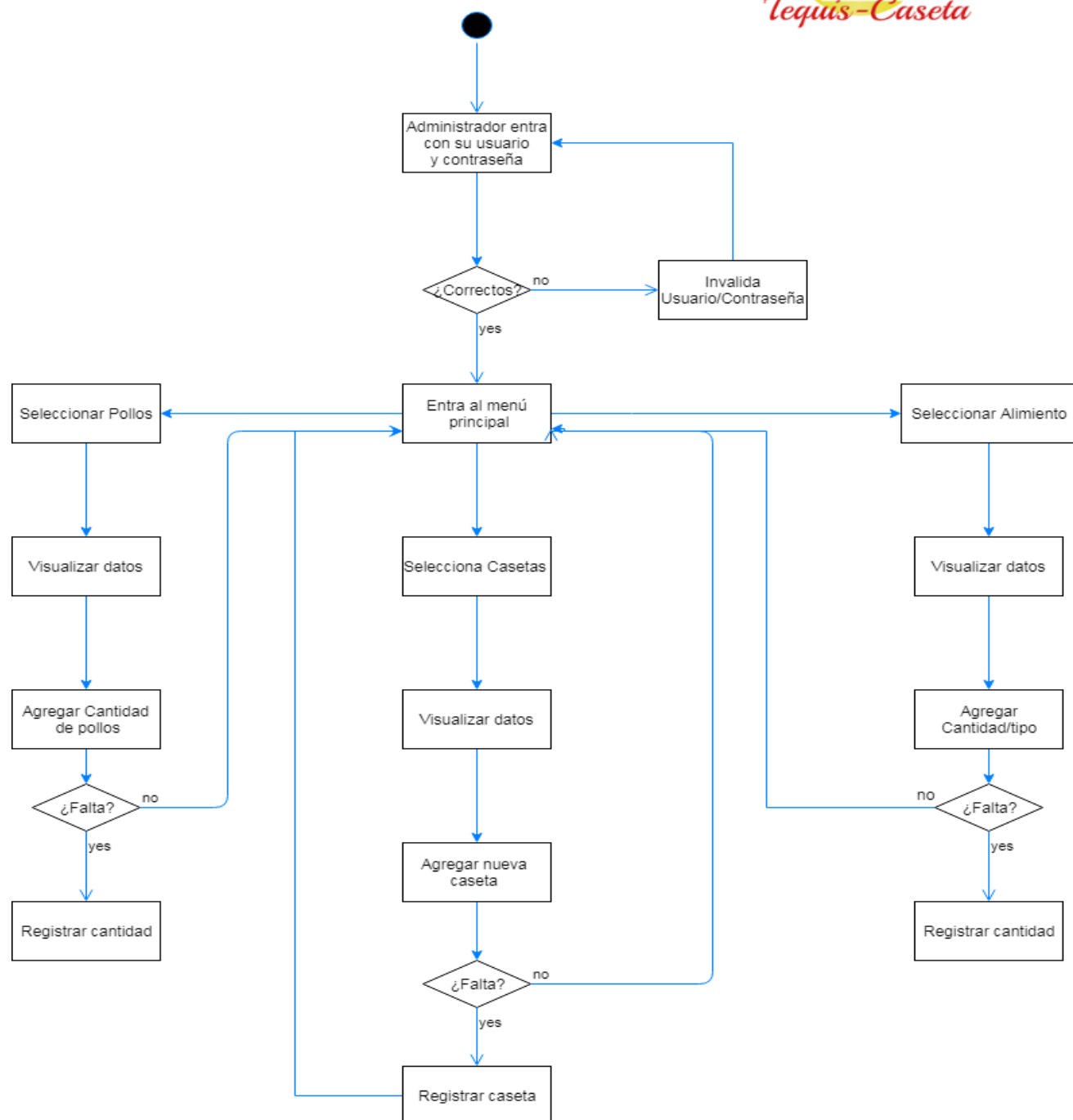


Ilustración 10 Diagrama actividades

Bibliografía

- [1] <https://www.apachefriends.org/es/index.html>
- [2] <https://www.sublimetext.com/3>
- [3] <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>
- [4] <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>
- [5] <https://getbootstrap.com/>
- [6] https://www.codeigniter.com/user_guide/installation/downloads.html
- [7] <https://sites.google.com/site/conceptodepersonalidades/proyecto/estudio-de-factibilidad/estudio-de-factibilidad>
- [8] <https://www.ecured.cu/Cliente-Servidor>
- [9] <https://www.draw.io/>
- [10]