UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LEÓN CAMPUS ACÁMBARO UNIDAD ACADEMICA DEL SURESTE

ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN

UN PROYECTO DE T.I.



AVOINE

PRESENTA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15001016 | JOSÉ ALFREDO ARMENTA BLANCO | [fredie.ab@gmail.com](mailto:fredie.ab@gmail.com) |
| 15002108 | MANUEL VELAZQUEZ MARTÍNEZ | [akiaseruygo@gmail.com](mailto:akiaseruygo@gmail.com) |
| 15001266 | ANDRÉS MORENO GARCÍA | [andresmorgar@gmail.com](mailto:andresmorgar@gmail.com) |
| 15000922 | LAURA PATRICIA RANGEL MORA | [Pato\_123\_56@hotmail.com](mailto:Pato_123_56@hotmail.com) |

PROFESORA

MAYRA NELI RIVERA PIZAÑA

MATERIA

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS PARA TI

GRUPO

ITI-801

GENERACIÓN: 2017-2019.

ACÁMBARO, GUANAJUATO. 11 DE FEBRERO DEL 2018.

CONTENIDO

[OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD 4](#_Toc506123137)

[INTRODUCCION 5](#_Toc506123138)

[DESARROLLO 6](#_Toc506123139)

[ANTECEDENTES 6](#_Toc506123140)

[PROBLEMÁTICA 7](#_Toc506123141)

[JUSTFICACIÓN 8](#_Toc506123142)

[OBJETIVO GENERAL 9](#_Toc506123143)

[OBJETIVOS METODOLÓGICOS 9](#_Toc506123144)

[MARCO TEÓRICO 11](#_Toc506123145)

[CICLO DE VIDA 11](#_Toc506123146)

[EDT 14](#_Toc506123147)

[HERRAMIENTAS UML 17](#_Toc506123148)

[DIAGRAMAS DE BASE DE DATOS 20](#_Toc506123149)

[HERRAMIENTAS DE MAQUETADO 23](#_Toc506123150)

[FRAMEWORKS DE DISEÑO 26](#_Toc506123151)

[SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS 29](#_Toc506123152)

[LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN 33](#_Toc506123153)

[ENTORNO DE DESARROLLO 36](#_Toc506123154)

[ANEXOS 39](#_Toc506123155)

[BIBLIOGRAFÍA 40](#_Toc506123156)

[CONCLUSIONES 41](#_Toc506123157)

[LAURA PATRICIA RANGEL MORA 41](#_Toc506123158)

[ANDRÉS MORENO GARCÍA 41](#_Toc506123159)

[JOSÉ ALFREDO ARMENTA BLANCO 42](#_Toc506123160)

[MANUEL VELÁZQUEZ MARTÍNEZ 42](#_Toc506123161)

# OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

Identificar las actividades del proyecto y plasmarlas en un documento junto con la justificación de selección de ciclo de vida para el desarrollo de un proyecto de T.I.

# INTRODUCCION

# DESARROLLO

## ANTECEDENTES

La micro-empresa AVOINÉ es una organización comercial ubicada en la ciudad de Acámbaro Guanajuato, México con dirección en la calle Nicolás Bravo #515 C.P. 38670 que se dedica a la elaboración de un sustituto de carne para hamburguesas a base de avena y diversas verduras comenzó su producción en el año 2016 por un grupo de estudiantes de la Universidad Tecnológica de León campus Acámbaro, debido a que actualmente existe un gran número de personas que han dejado de lado el consumo de carne proveniente de diferentes animales, para ayudar a este tipo de personas AVOINÉ comenzó con su proyecto para satisfacer esa necesidad.

Aproximadamente en 2017 se empezó a tomar en cuenta los diferentes platillos que se podrían servir utilizando la carne que elabora dicha micro-empresa lo cual hace posible una más amplia distribución y un mayor crecimiento de la organización.

AVOINÉ busca ser una de las micro-empresas líderes en el sector alimenticio a nivel nacional, buscando siempre la satisfacción de las personas que desean cuidar su alimentación y al mismo tiempo deleitar su paladar con sus productos, por tal motivo se busca la implementación de una herramienta tecnológica como un sitio web, el cual le permitirá tener presencia dentro de la red y lograr ser una organización a la vanguardia de la tecnología.

La micro-empresa anteriormente mencionada actualmente cuenta con un único producto pero espera que un plazo de tiempo no muy lejano gracias a la aceptación de los clientes esta pueda elaborar otro tipo de sustituto de carne para satisfacer el mayor número de necesidades de diversos gustos culinarios de los ciudadanos.

## PROBLEMÁTICA

La empresa AVOINÉ es una organización comercial, donde elaboran un sustituto de carne para hamburguesa con productos 100% naturales utilizando una maquinaria indicada para la elaboración de la carne. Esta es una micro – empresa, debido a que cuenta solamente con seis miembros, y estos se encargan de todas las actividades que se realizan en la organización.

La empresa AVOINÉ actualmente no cuenta con una manera de gestionar la publicidad de su producto, además de que no cuentan con personal capacitado para desarrollar las diferentes tareas que deben de desarrollar.

Para la empresa AVOINÉ es un problema porque no pueden ampliar su mercado, impidiendo que los conozcan más personas y no pueden desarrollarse como ellos desean en este momento.

Lo que se pretende cumplir al realizar la aplicación web publicitaria es una mejora en la gestión de la publicidad de su producto, ampliar su mercado para distintos tipos de personas que pretendan alimentarse de una manera deliciosa y saludable.

Actualmente la empresa AVOINÉ maneja una publicidad muy baja, no cuentan personal capacitado para el marketing impidiendo desarrollar e implementar formas distintivas de la publicidad de su producto,

La producción de su producto que puede llegar a tener la empresa con relación a los recursos disponibles con los que esta cuenta, de tal manera que la empresa AVOINÉ es una organización que apenas esta comenzado con la producción, por lo tanto, en el momento no se producen muchas piezas.

Planean incursionar en el ámbito de la web, por lo que necesitan una página web que les permita promocionar sus productos de una manera más amplia, mostrando que su producto es simple, practico, es confiable y que es un producto de buena calidad.

## JUSTFICACIÓN

El desarrollo de este sitio web le dará a la empresa una mayor publicidad y una mejor aceptación entre los clientes proporcionando así más popularidad al producto.

Con este sitio, se dará a conocer más a fondo el objetivo que persigue la empresa con su producto al igual que su filosofía para así ganarse la confianza de los clientes y obtener más popularidad en la localidad.

Además de proporcionar una forma de publicidad innovadora a través de la web, se le proporcionará una imagen renovada y actualizada ubicándola como una micro-empresa emprendedora y a la vanguardia de la tecnología, gracias a esto se espera que AVOINÉ pueda crecer y así lograr cumplir con la meta de llegar a ser una de las empresas líderes en el mercado alimenticio.

La implementación de este proyecto en la organización anteriormente mencionada ayudará a que se obtenga tanto la popularidad que se busca como a que las personas que planean adquirir el producto tengan la seguridad de que lo que consumen es totalmente natural y libre de carne animal.

De esta manera AVOINÉ seguirá contando con la popularidad que actualmente tiene además de que esta irá creciendo con el paso de los días y sobre todo aumentará su cartera de clientes y así se podrá satisfacer la necesidad de estos.

Este proyecto facilitará el constante contacto entre los clientes y la empresa tanto de la comunidad como de sus alrededores para así obtener la preferencia de las personas que desean cuidar su alimentación y al mismo tiempo ayudar a disminuir el consumo de carne animal.

## OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sitio web para la empresa AVOINE, para hacer publicidad de sus productos, el cual será desarrollado con Php, CSS 3, JavaScript, Bootstrap y se hará uso del framework CodeIgniter. El proyecto será iniciado 01/Febrero/2018 y finalizado el 08/Abril/2018.

## OBJETIVOS METODOLÓGICOS

1. Analizar toda la información dada por el cliente, para obtener los requerimientos de la aplicación.
2. Realizar la planeación del proyecto desglosando las actividades que se llevaran a cabo durante el tiempo de vida del proyecto utilizando el programa MS Project.
3. Realizar reuniones con todos los involucrados del proyecto, tanto los clientes como los desarrolladores.
4. Realizar el EDT acorde al proyecto, utilizando las herramientas más aptas para la actividad.
5. Administrar toda la información del proyecto, durante el tiempo de vida de este.
6. Obtener la información requerida para el proyecto haciendo uso del método de recolección de información más adecuado para el proyecto.
7. Diseñar bocetos de la aplicación haciendo uso de un framework de diseño como corel o Photoshop.
8. Diseñar la base de datos acorde al proyecto usando una herramienta para el diseño de BD.
9. Documentar todos los cambios realizados en el transcurso del proyecto para una buena administración de proyecto.
10. Analizar información recopilada para diseñar los diagramas de UML y definir los requerimientos.
11. Realizar pruebas al sistema web realizado, antes de su implementación para identificar las fallas eventuales.
12. Realizar los ajustes o cambios necesarios al sistema para su buen funcionamiento.

## MARCO TEÓRICO

### CICLO DE VIDA

* **Ciclo de vida en cascada**

Es el predecesor de todos los modelos de ciclo de vida y ha servido de base para otros modelos, en este modelo, un proyecto progresa a través de una secuencia ordenada de etapas, partiendo desde su concepto inicial hasta la prueba del mismo,) El proyecto realiza una revisión final de cada etapa para determinar si está preparado para pasar a la siguiente.

También queda implícito en el modelo que, cuando se acaba una fase, se sabe al menos que porcentaje del proyecto queda por hacer, ya que si el análisis se ha completado y su resultado es cien por cien fijo, se puede saber con cierta precisión la duración del diseño e, incluso, de la programación.

(Campderrich Falgueras, 2018)

**Ventajas:**

1. Es un modelo sencillo y disciplinado.
2. Es fácil aprender a utilizarlo y comprender su funcionamiento.
3. Está dirigido por los tipos de documentos y resultados que deben obtenerse al final de cada etapa.
4. Ha sido muy usado y, por tanto, está ampliamente contrastado.
5. Ayuda a detectar errores en las primeras etapas a bajo costo.
6. Ayuda a minimizar los gastos de planificación, pues se realiza sin problemas.

**Desventajas:**

1. Los proyectos raramente siguen el proceso lineal tal como se definía originalmente el ciclo de vida.
2. Es difícil que el cliente exponga explícitamente todos los requisitos al principio.
3. El cliente debe tener paciencia pues obtendrá el producto al final del ciclo de vida.
4. No refleja exactamente cómo se programa realmente el sistema, en el que suele haber un gran componente iterativo.
5. Puede resultar complicado regresar a etapas anteriores (ya acabadas) para realizar correcciones.
6. El producto final obtenido puede que no refleje todos los requisitos del usuario.

* **Ciclo de vida por prototipo**

El prototipo debe ser construido en poco tiempo, usando los programas adecuados y no se debe utilizar muchos recursos.

El diseño rápido se centra en una representación de aquellos aspectos del software que serán visibles para el cliente o el usuario final. Este diseño conduce a la construcción de un prototipo, el cual es evaluado por el cliente para una retroalimentación; gracias a ésta se refinan los requisitos del software que se desarrollará. La interacción ocurre cuando el prototipo se ajusta para satisfacer las necesidades del cliente. Esto permite que al mismo tiempo el desarrollador entienda mejor lo que se debe hacer y el cliente vea resultados a corto plazo.

A pesar de que la construcción de prototipos se puede utilizar como un modelo independiente, se emplea más comúnmente como una técnica susceptible de implementarse dentro del contexto de cualquiera de los modelos.

(Sommerville, 2005)

**Ventajas:**

1. Permite la construcción del sistema con requisitos poco claros o cambiantes.
2. El cliente recibe una versión del sistema en muy poco tiempo, por lo que lo puede evaluar, probar e, incluso, empezar a utilizarlo.
3. Se pueden introducir cambios en las funcionalidades del sistema en cualquier momento.
4. Involucra al usuario en la evaluación de la interfaz de usuario.
5. Se reduce el riesgo y la incertidumbre sobre el desarrollo.
6. Genera signos visibles de progreso, que se utilizan cuando existe una demanda en la velocidad del desarrollo.
7. Permite entender bien el problema antes de la implementación final.

**Desventajas:**

1. El cliente puede quedar convencido con las primeras versiones y, quizás, no vea la necesidad de completar el sistema o rediseñarlo con la calidad necesaria.
2. Requiere trabajo del cliente para evaluar los distintos prototipos y traducirlo en nuevos requisitos.
3. Requiere un tiempo adicional para definir adecuadamente el sistema.
4. No se sabe exactamente cuánto será el tiempo de desarrollo ni cuantos prototipos se tienen que desarrollar.
5. Si un prototipo fracasa, el coste del proyecto puede resultar muy caro.

* **Ciclo de vida lineal**

Descompone la actividad global de un proyecto en etapas separadas, que son realizadas de manera lineal, es decir, cada etapa se realiza una sola vez, a continuación de la etapa anterior y antes de la etapa siguiente. Con un ciclo de vida lineal es muy fácil dividir las tareas, y prever los tiempos.

**Ventajas:**

1. Sencillez de su gestión y administración tanto económica como temporal ya que se acomoda perfectamente a proyectos internos de una empresa.
2. Suministra una plantilla en la que pueden colocarse los métodos para cada una de las fases.
3. Modelo procedimental más utilizado para proyectos internos.

**Desventajas:**

1. No es apto para procesos que requieren de retroalimentación entre etapas.
2. Es muy costoso a la hora de retomar una etapa anterior al detectar alguna falla.
3. Es difícil tener todos los requerimientos bien definidos al principio.
4. Los productos de software raramente siguen el flujo secuencial que propone el modelo.

### EDT

* **WBS Horario Pro**

Es nueva generación de software de gestión de proyectos que combina las WBS Chart Pro software y Diagrama PERT EXPERTOS en un completo software de planificación de proyectos que es rico en características y fácil de usar. Proyectos del Plan y visualización utilizando un diagrama de árbol al estilo conocido como Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) Gráfico. Gráficos PEP muestran la estructura de un proyecto que muestra cómo el proyecto se divide en niveles de resumen y detalle.

**Ventajas:**

1. La interfaz de usuario intuitivo y la naturaleza visual de los gráficos utilizados para crear proyectos minimiza la curva de aprendizaje necesaria para utilizar más complicado software de gestión de proyectos.
2. Fácil de usar, pero con varias características avanzadas para planificar con eficacia y gestionar incluso los proyectos más complejos.
3. WBS Horario Pro se integra con Microsoft Project y otros sistemas de gestión de proyectos para agregar características y capacidades que no se encuentran en sus herramientas existentes.
4. WBS Horario Pro elimina la complejidad del proceso de Planificación de proyecto y al mismo tiempo brindar con calidad de presentación Gráficas WBS, Red y Gantt que no tienen parangón en la industria.

**Desventajas:**

1. Debido al hecho que Microsoft no da más soporte a Windows XP, Critical Tools no se puede responsabilizar por acontecimientos ocurridos durante la ejecución de WBS Schedule Pro en un sistema XP y no es capaz de ofrecer soporte.

* **Microsoft Project (MSP)**

Es un software de administración de proyectos diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.

Como herramienta de gestión de proyectos, Microsoft Project es una herramienta valiosa y potente que permite efectuar una gestión completa de proyectos.

(Bataller, 2018)

**Ventajas:**

1. Mejorar la inteligencia empresarial.
2. Colaborar y coordinar con facilidad.
3. Administrar los recursos eficazmente.
4. Administrar el ciclo de vida del proyecto.
5. Administrar lo simple y lo complejo.
6. Mejorar constantemente los procesos.
7. Contrataciones estratégicas.
8. Obtener más beneficios de las inversiones tecnológicas existentes.
9. Recuperación real de la inversión.

**Desventajas:**

1. No se puede medir la productividad.

* **WBS Chart Pro**

Es un software basado en Windows para el manejo de proyectos que se utiliza para crear y visualizar proyectos utilizando diagramas WBS (Work Breakdown Structure). Un diagrama WBS visualiza la estructura de un proyecto mostrando cómo está organizado el proyecto en un resumen y varios niveles de detalles. Utilizar un diagrama WBS es un acercamiento más intuitivo para la planeación y visualización de su proyecto.

**Ventajas:**

1. Los planes creados en WBS Chart Pro pueden ser administrados y manejados separadamente, transferidos directamente a Microsoft Project o a cualquier programa compatible con archivos MPX.
2. Transferir un diagrama WBS a Microsoft Project en cualquier momento con un simple clic de un botón.
3. Toda la información que ingrese a WBS Chart Pro será transmitida automáticamente a Microsoft Project.

**Desventajas:**

1. No se encontraron desventajas.

### HERRAMIENTAS UML

* **ArgoUML**

Es una herramienta utilizada en el modelaje de sistemas, mediante la cual se realizan diseños en UML (Unified Markup Language) llevados a cabo en el análisis y pre-diseño de Sistemas de Software. Al estar desarrollado en Java el programa no depende de ninguna plataforma por esa razón puede instalarse en múltiples sistemas operativos. Proporciona la generación del código. El código que genera puede ser utilizado en los siguientes lenguajes: Java, C++, C # y PHP.

**Ventajas:**

1. Soporte de Internacionalización para inglés, alemán, francés, español y ruso.  
   Soporte para el lenguaje de generación de Código: Java, PHP, Python, C++ y Csharp (C#).
2. Funciones cognitivas tales como: la reflexión en la acción, el diseño de oportunistas, la comprensión y resolución de problemas.
3. Construido en diseños críticos suministra una revisión no obstructiva del diseño y sugerencias para mejoras.
4. Es una aplicación Java pura 100%.
5. 64Mb de RAM y 10Mb de espacio disponible en un disco duro Herramientas Case.

**Desventajas:**

1. No tiene botón "deshacer".
2. Los Modelos a veces no pueden ser re-abiertos.
3. Import/Export a Java.
4. No hay llamadas-reflexivas en los diagramas de secuencia--> si existen las llamadas reflexivas, es un poco complejo hacerlas, pero sí se pueden, se hacen al tomar una acción, partir desde el objeto que se quiere reflexivo, generar 2 puntos (como haciendo un cuadrado) fuera del objeto y luego volviendo al objeto.
5. Al mover una clase las relaciones no se mueven de forma correcta.
6. Al seleccionar un área no se seleccionan las clases de relación.
7. Debes de crear un diagrama de clases, para crear algún otro diagrama.

* **StarUML**

StarUML es una herramienta para el modelamiento de software basado en los estándares UML (Unified Modeling Language) y MDA (Model Driven Arquitecture), que en un principio era un producto comercial y que hace cerca de un año paso de ser un proyecto comercial (anteriormente llamado plastic) a uno de licencia abierta GNU/GPL.

**Ventajas:**

1. Software Libre.
2. Facilidad de creación de nuevos diagramas
3. Es fácil de crear diagramas de Clases conesta herramienta libre.
4. Ingeniería Inversa para C++, Java, etc

**Desventajas:**

1. Solo corre en Windows.
2. El código generado sobre-escribe el código anterior generado.
3. La generación de clases las crea sin tomar en cuenta el paquete donde se encuentra.
4. Puedes crear Diagramas E-R pero al final no genera nada de SQL.
5. No dispone de ingeniería inversa para PHP .

* **Mono UML**

Mono es la implementación libre del CLI (Common Language Infraestructure) y C# (ambos creados por Microsoft), de acuerdo a las especificaciones enviadas a  [ECMA](http://www.ecma-international.org/default.htm) para su estandarización. Esta implementación es de código fuente abierto (Open source).

Ventajas:

1. Representan aspectos físicos del sistema
2. Se pueden construir a partir del modelo de clases y escribir desde cero para el nuevo sistema
3. Se puede importar desde otros proyectos o de productos terceros.

**Desventajas:**

1. No representan aspectos irremplazables del sistema.

### DIAGRAMAS DE BASE DE DATOS

* **SQL Power Architect**

Es una herramienta de modelado de datos que fue creada por los diseñadores de almacenamiento de datos y tiene muchas características únicas dirigidas específicamente para el arquitecto de almacenamiento de datos.

Además, SQL Power Architect tiene la capacidad de tomar estructuras de base de datos instantáneas, lo que permite a los usuarios diseñar modelos de datos DW (almacén de datos) mientras trabajan sin conexión.

SQL Power Architect también puede abrir múltiples bases de datos de origen simultáneamente, incluso si son de proveedores de bases de datos competidores. Otra característica clave de SQL Power Architect que lo distingue de otras herramientas de modelado de datos, es que recuerda el origen de cada columna y es capaz de generar automáticamente las asignaciones de datos de origen a destino.

**Ventajas:**

1. Accede a las bases de datos de origen a través de JDBC
2. Se conecta a múltiples bases de datos fuente al mismo tiempo
3. Compara modelos de datos y estructuras de base de datos e identifica las discrepancias
4. Recuerda el origen de cada columna
5. Genera informes de mapeo visual de origen a destino
6. Ingeniería inversa a
7. PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server y más
8. Guarda origen la estructura de datos de instantáneas en el proyecto, para que pueda trabajar de forma remota
9. Todos los datos de proyecto se almacenan en un formato XML.
10. Modelado esquema OLAP: Cubos, medidas, dimensiones, jerarquías y niveles
11. Descarga gratuita (Open Source, v.3 GPL licencia) (Community Edition).

**Desventajas:**

1. No utiliza la base de datos de errores proporcionada por Google Code.

* **ERD Lucidchart**

La herramienta ERD de Lucidchart hace que el modelado de bases de datos sea rápido, eficiente y colaborativo. Se empieza desde cero o con una plantilla para dibujar fácilmente diagramas ER online.

Tiene todas las formas que se necesitan para hacer un ERD profesional, estándar en la industria. Cuando utiliza el software de diagramas ER de Lucidchart, el aspecto del trabajo finalizado es como debería.

Cuando se abre un nuevo documento en Lucidchart, se tiene acceso instantáneo a la barra de herramientas dinámica. Su interfaz es limpia e invitadora, elimina la complejidad al hacer diagramas.

**Ventajas:**

1. Permite exportar a varios formatos: PDF, PNG, y JPG.
2. Cuenta libre para educación.
3. Se puede trabajar de forma colaborativamente en tiempo real.
4. Se integra con Google Drive, Google Chrome y Google app.
5. Como trabaja con HTML5, se ouede utilizar ocn el iPad y puedes dibujar a mano alzada.

**Desventajas:**

1. La página está en inglés.

* **DIA**

Es un software para la creación de todo tipo de diagramas con una interfaz gráfica simple, pero a la vez completa. Tiene un número enorme de herramientas para crear esquemas, además de tener el plus de poder utilizar distintas capas.

Si no se dispone de suficientes imágenes para confeccionar un esquema, en la página web tiene la posibilidad de descargar totalmente gratis formas adicionales para las creaciones. DIA, como todo buen programa de código abierto que se precie, trabaja con prácticamente todos los formatos de imagen; jpg, png, gif, bmp.

**Ventajas:**

1. Es un editor de diagramas con las herramientas necesarias para crearlos o modificarlos sin apenas conocimientos.
2. Incluye herramientas de dibujo para introducir distintos elementos geométricos a nuestras composiciones, pudiendo editar sus propiedades y con un espacio cuadriculado para organizar nuestros diagramas y sistema de capas.
3. Permite abrir y exportar los dibujos realizados a los formatos más conocidos, además de tener su propio formato para editar su documento posteriormente.
4. Gran facilidad y compatibilidad en distintos sistemas operativos.

**Desventajas:**

1. No se encontraron desventajas de esta herramienta.

### HERRAMIENTAS DE MAQUETADO

* **Balsamiq Mockups**

Es una aplicación que permite ‘pintar’ los requerimientos del usuario de tal forma que se presentan ‘mockups’ o bocetos que se acercan mucho a la realidad, contemplando explicaciones o aclaraciones sobre las distintas funcionalidades que se pueden dar en cada caso. Es una herramienta muy sencilla de usar para crear wireframes (en diseño web, un wireframe es una representación esquemática de una página web sin elementos gráficos que muestran contenido y comportamiento de las páginas. Sirven como herramienta de comunicación y discusión).

**Ventajas:**

1. Puedes crear interfaces tal como si las dibujaras con un lápiz pero con un atractivo profesional de primer nivel, incluso para aplicaciones móviles, con una serie de herramientas como botones, ventanas de navegación, alertas, ventanas de sistema operativo personalizables.

**Desventajas:**

1. Para tener todas las funcionalidades es necesario pagar.

* **Publisher**

El Microsoft Publisher, denominado formal y oficialmente como Microsoft Office Publisher, es una aplicación de autoedición de Microsoft Corporation. Generalmente, se lo considera como un programa netamente para principiantes que se diferencia ciertamente del popular procesador de textos Word porque el Publisher especialmente hace hincapié en el diseño y la maquetación de páginas antes que en el proceso y la corrección de los textos tal lo que ocurre con Word.

**Ventajas:**

1. El material profesional de marketing y ventas puede ayudar a una empresa pequeña a promocionar su negocio, mantenerse en contacto con sus clientes y conseguir otros nuevos, y construir una identidad empresarial sólida y profesional. Pero encargar a otras compañías estos productos es caro y lleva tiempo, y fabricarlos con un procesador de textos o cualquier otro programa sin guías de diseño u opciones de personalización puede proyectar una imagen poco profesional.
2. Publisher es fácil de aprender a manejar, y puede ayudar a los empresarios, directivos y trabajadores a crear y publicar materiales de marketing y ventas de calidad profesional para impresión comercial, envíos de correo electrónico o publicación en Internet, y todo desde el entorno familiar de Office
3. Basta con haber usado antes Word, Microsoft PowerPoint u otros programas Office para que los usuarios aprendan rápidamente a manejarse con Publisher y a emplear la herramienta Office adecuada para cada tarea
4. Basta con haber usado antes Word, Microsoft PowerPoint u otros programas Office para que los usuarios aprendan rápidamente a manejarse con Publisher y a emplear la herramienta Office adecuada para cada tarea
5. Ahorrar tiempo al volver a usar el trabajo.
6. Crear publicaciones personalizadas a partir de una base de datos.
7. Simplificar el proceso de creación de publicaciones con las tareas de Office Publisher.

**Desventajas:**

1. Compenetración con otros programas del mercado.
2. No es profesional, y no puede compararse con el resultado del trabajo de un experto en diseño gráfico que use programas como Photoshop y Corel...pero está bastante bien para el usuario común.
3. Ocupa bastante para ser un programa tan simple.

* **UXPin**

UXPin en una herramienta que sólo está disponible online, lo que tiene algunas ventajas y desventajas. Aunque también ofrece la posibilidad de que el diseñador llegue a trabajar en sus wireframes sin acceso a la red. UXPin funciona por suscripción desde $12 US mensuales que hay que renovar cada mes, lo que permite un pago más cómodo que la compra de un software, como pasa con Axure.

Es una herramienta bastante potente, con una interfaz amigable, muy parecida a la de Axure, en algunos aspectos, y que permite hacer prototipos con distintos niveles de fidelidad.

**Ventajas:**

1. Transiciones o animaciones más realistas
2. Puedes hacer notas y avaluaciones colaborativas con tu equipo de trabajo en tiempo real
3. Exporta archivos desde Photoshop o Scketch
4. Puedes hacer pruebas de usabilidad

**Desventajas:**

1. Es una herramienta de paga

### FRAMEWORKS DE DISEÑO

* **Bootsatrap**

Bootstrap es un framework o conjunto de herramientas de Código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como, extensiones de JavaScript opcionales adicionales.

**Ventajas:**

1. Cuenta con un mantenimiento y actualización realizados por Twitter: esto no quiere decir que esta herramienta sea perfecta, pero gran parte del trabajo interno ya está llevado a cabo por sus creadores.
2. Ofrece un paquete de elementos web personalizables: con Bootstrap puedes diseñar una web jugando con sus elementos compuestos por diferentes combinaciones de HTML, CSS y Javascript, de manera que las piezas siempre encajan.
3. Utiliza componentes vitales para los desarrolladores: como HTML5, CSS3, jQuery o GitHub, entre otros.
4. Sus plantillas son de sencilla adaptación responsive: se desarrolló con la idea de facilitar el proceso de adaptación web a todo tipo de dispositivos.
5. Incluye Grid system: muy útil para maquetar por columnas.
6. Se integra con librerías JavaScript.
7. Usa Less: un lenguaje de las hojas de estilo CSS preparado para enriquecer los estilos de la web.
8. Es una herramienta de uso ágil y sencillo: facilita enormemente el diseño de interfaces y además incluye por defecto una plantilla bastante optimizada.
9. Contiene tutoriales: este framework facilita mucha documentación para resolver dudas tanto a principiantes como a desarrolladores expertos.
10. Cada vez ofrece más plugins: cada vez incluye más características gracias a la aparición de nuevos plugins de terceros.

**Desventajas:**

1. Aprendizaje: Es necesario adaptarse a su forma de trabajo, si bien su curva de aprendizaje es liviana, deberás comprender y familiarizarte con su estructura y nomenclatura.
2. Adaptación: Debes adaptar tu diseño a un grid de 12 columnas, que se modifican según el dispositivo. Aquí empiezan los problemas, Bootstrap por defecto te trae anchos, márgenes y altos de línea, y realizar cambios específicos es por decir, un poco tedioso.
3. Mantenimiento: Es complicado, cambiar de versión si has realizado modificaciones profundas sobre el core.
4. Ampliar componentes: Si necesitas añadir componentes que no existen, debes hacerlos tú mismo en CSS y cuidar de que mantenga coherencia con tu diseño y cuidando el responsive.
5. Pesado: No es ligero, y además, para algunas funcionalidades, será necesario tener que usar JavaScript y jQuery.
6. Básicamente, tiene las ventajas de cualquier Framework, así como sus inconvenientes. Si te vale con adaptarte a la forma de trabajo y no necesitas modificar demasiado el aspecto que te brida, es lo que buscas.

* **Materialize CSS**

Materialize CSS es un framework que simplifica el proceso de creación de diseños web. Este modesto framework acaba de actualizar a su primera 'Alpha release' y ya se ha usado para alguna aplicación Android con Cordova y en varias webs.

**Ventajas:**

1. Este framework ofrece una serie de recursos en CSS, Fuentes y JS así como su versión con Sass para personalizarlo y compilarlo nosotros mismos.
2. Permite (al igual que que otros frameworks como Bootstrap) crear interfaces que se adapten a distintas resoluciones y navegadores.
3. Crear menú lateral abierto o desplegable en función de la resolución.
4. Animaciones con Material Design.
5. Crear diseños con Material Design como botones, tarjetas, colecciones, iconos, barras de navegación, etiquetas, etc.

**Desventajas:**

1. Mezclas de nuevo el contenido y la presentación
2. Tendrás código CSS que no utilices nunca
3. Curva de aprendizaje más lenta

* **Onsen UI**

Onsen UI es un conjunto de componentes personalizados en HTML5 para conseguir una agradable interfaz de usuario.

Una de las grandes ventajas respecto con jQuery Mobile, es la diferencia de rendimiento entre ambos. Onsen UI está pensado justamente para el trabajo con Phonegap, Cordova y aplicaciones hibridas (Phonegap).

Facilita el trabajo ya que incluso provee unas plantillas por defecto con todo lo necesario para simplemente añadirles las plataformas a las que se quiere dar compatibilidad.

**Ventajas:**

1. Simplicidad
2. Independiente de frameworks
3. Multi-plataforma

**Desventajas:**

1. API límitado, con respecto al uso de recursos propios por plataforma.
2. En ciertos casos, desempeño degradado (se debe hacer una buena optimización para ello).

### SISTEMA GESTOR DE BASE DE DATOS

* **MySQL**

Es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual. Por un lado lo ofrece bajo la GNU GPL, pero, empresas que quieran incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia que les permita ese uso.

Los datos se almacenan en archivos que tienen un tamaño mucho menos que otras bases de datos. Además, el motor de datos de MySQL es mucho más rápido, tanto como grabando datos como localizándolos y recuperándolos, que el de otras bases de datos. Eso sin contar que MySQL ofrece una gran seguridad sobre la integridad de los datos almacenados

(Quijado, 2017)

**Ventajas:**

1. MySQL software es Open Source
2. Velocidad   al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor      rendimiento.
3. Bajo      costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que      debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos      recursos sin ningún problema.
4. Facilidad      de configuración e instalación.  
   Soporta gran variedad de Sistemas Operativos
5. Baja      probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en      el propio gestor, sino en el sistema en el que está.
6. Su      conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL Server altamente      apropiado para acceder bases de datos en Internet
7. El      software MySQL usa la licencia GPL

**Desventajas:**

1. Un gran porcentaje de las utilidades de MySQL no están      documentadas.
2. No es intuitivo, como otros programas (ACCESS).

* **Oracle**

Oracle Database es un sistema de gestión de base de datos de tipo objeto-relacional (ORDBMS, por el acrónimo en inglés de Object-Relational Data Base Management System), desarrollado por Oracle Corporation.

Se considera a Oracle Database como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando: soporte de transacciones, estabilidad, escalabilidad, y soporte multiplataforma.

Su dominio en el mercado de servidores empresariales había sido casi total hasta que recientemente tiene la competencia del Microsoft SQL Server y de la oferta de otros RDBMS con licencia libre como PostgreSQL, MySQL o Firebird.

**Ventajas:**

1. Oracle Database es un sistema de gestión de base de datos de tipo objeto-relacional (ORDBMS, por el acrónimo en inglés de Object-Relational Data Base Management System), desarrollado por Oracle Corporation.
2. Se considera a Oracle Database como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando: soporte de transacciones, estabilidad, escalabilidad, y soporte multiplataforma.
3. Su dominio en el mercado de servidores empresariales había sido casi total hasta que recientemente tiene la competencia del Microsoft SQL Server y de la oferta de otros RDBMS con licencia libre como PostgreSQL, MySQL o Firebird.

**Desventajas:**

1. Las versiones más recientes de Oracle son la 11g, 10g, 9g, 8g, desde el lanzamiento original de la 8 se sucedieron varias versiones con correcciones, hasta alcanzar la estabilidad en la 8.0.3. El motivo de tantos fallos fue, al parecer, la remodelación del sistema de almacenamiento por causa de la introducción de extensiones orientadas a objetos.
2. El mayor inconveniente de Oracle es quizás su precio. Incluso las licencias de Personal Oracle son excesivamente caras, en mi opinión. Otro problema es la necesidad de ajustes. Un error frecuente consiste en pensar que basta instalar el Oracle en un servidor y enchufar directamente las aplicaciones clientes. Un Oracle mal configurado puede ser desesperantemente lento.
3. También es elevado el coste de la información, y sólo últimamente han comenzado a aparecer buenos libros sobre asuntos técnicos distintos de la simple instalación y administración.

* **SQL Server**

SQL Server soporta versiones de 32 y 64 bits de Microsoft Wndows. Las versiones de SQL Server de 64 bits únicamente se pueden instalar en sistemas operativos de 64 bits, mientras que las versiones de SQL Server de 32 bits se pueden instalar en sistemas operativos de 32 y 64 bits (Serrano, 2015).

Proporciona un rendimiento, una disponibilidad y una facilidad de uso innovadores para las aplicaciones más importantes. Ofrece nuevas capacidades en memoria en la base de datos principal para el procesamiento de datos que complementan las capacidades de almacenamiento de datos en memoria y BI existentes para lograr la solución de base de datos en memoria más completa del mercado y proporciona nuevas soluciones de copia de seguridad y recuperación ante desastres, así como de arquitectura híbrida con Windows Azure.

**Ventajas:**

1. Es un sistema de gestión de base de datos.
2. Es útil para manejar y obtener datos de la red de redes.
3. Nos permite olvidarnos de los ficheros que forman la base de datos.
4. Si trabajamos en una red social nos permite agregar otros servidores de SQL Server. Por ejemplo dos personas que trabajan con SQL Server, uno de ellos se puede conectar al servidor de su otro compañero y así se puede ver las bases de datos del otro compañero con SQL Server.
5. SQL permite administrar permisos a todo. También  permite que  alguien conecte su SQLO al nuestro pero sin embargo podemos decirle que no puede ver esta base de datos pero otro sí.

**Desventajas:**

1. Utiliza mucho la memoria RAM para las instalaciones y utilización de software.
2. No se puede utilizar como practicas porque se prohíben muchas cosas, tiene restricciones en lo particular.
3. La relación, calidad y el precio está muy debajo comparado con oracle.
4. Tiene muchos bloqueos a nivel de página, un tamaño de página fijo y demasiado pequeño, una pésima implementación de los tipos de datos variables.

### LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

* **PHP**

PHP, acrónimo de PHP Hypertext Preprocessor, es un lenguaje de programación que se utiliza en la mayoría de los casos para el desarrollo de sitios web (Minera, 2011).

PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página web resultante.

**Ventajas:**

1. Es un lenguaje sencillo y fácil de estudiar y aprender.
2. Una de sus características es la rapidez.
3. Lo soportan la mayoría de las plataformas de alojamiento web.
4. Tiene ciertas características de los lenguajes orientados a objetos como la utilización de clases y herencias.
5. Puede mezclarse con código HTML, aunque esto dificulta su lectura.
6. Puede manejar ficheros y conectarse a distintas bases de datos (MySQL, Oracle, SQL Server, Informix, PostgreSQL, etcétera).
7. Puede utilizarse para generar módulos binarios CGI.
8. El software que permite soportarlo en los servidores de hosting es libre y gratuito.
9. Está en continuo desarrollo y soporta numerosas funcionalidades.
10. Existe numerosa documentación sobre el lenguaje en Internet por lo que es relativamente sencillo resolver los problemas que nos puedan surgir durante el desarrollo de un sitio web.

**Desventajas:**

1. Para poder ver y testear las páginas que vayamos creando es necesario disponer de un servidor web que soporte PHP.
2. Al ser interpretado en el servidor, es más fácil que se colapse cuando el número de peticiones de descarga de páginas aumenta.
3. Parte del contenido de las páginas puede no ser accesible a los navegadores, dificultando el posicionamiento de las páginas.

* **JavaScript**

Este es un lenguaje interpretado, no requiere compilación. Fue creado por Brendan Eich en la empresa Netscape Communications. Utilizado principalmente en páginas web. Es similar a Java, aunque no es un lenguaje orientado a objetos, el mismo no dispone de herencias. La mayoría de los navegadores en sus últimas versiones interpretan código Javascript.

El código Javascript puede ser integrado dentro de nuestras páginas web. Para evitar incompatibilidades el World Wide Web Consortium (W3C) diseño un estándar denominado DOM (en inglés Document Object Model, en su traducción al español Modelo de Objetos del Documento).

**Ventajas:**

1. Es un lenguaje interpretado soportado por la gran mayoría de los navegadores.
2. Incluye funcionalidades no soportadas por el HTML.
3. Puede utilizarse conjuntamente y muy fácilmente con el lenguaje HTML.

**Desventajas:**

1. Por lo general debe combinarse con otros lenguajes para poder diseñar un sitio web completo.
2. Algunos buscadores no son capaces de acceder al contenido Javascript de la página lo que dificulta su posicionamiento.
3. Necesita descargarse en su totalidad para ser interpretado adecuadamente.
4. Tiene algunos riesgos de seguridad

* **JSP**

Es un lenguaje para la creación de sitios web dinámicos, acrónimo de Java Server Pages. Está orientado a desarrollar páginas web en Java. JSP es un lenguaje multiplataforma. Creado para ejecutarse del lado del servidor.

JSP fue desarrollado por Sun Microsystems. Comparte ventajas similares a las de ASP.NET, desarrollado para la creación de aplicaciones web potentes. Posee un motor de páginas basado en los servlets de Java. Para su funcionamiento se necesita tener instalado un servidor Tomcat.

**Ventajas:**

1. El código está bien estructurado y resulta fácil de leer si se conoce bien el lenguaje.
2. La parte de JSP dinámico se escribe en Java, permitiendo una integración total con módulos Java y la utilización de un motor de páginas basado en servlets de Java.

**Desventajas:**

1. Es un lenguaje bastante complejo y que requiere bastante tiempo de aprendizaje.
2. El alojamiento web requiere tener instalado un servidor Tomcat.

### ENTORNO DE DESARROLLO

* **Aptana Studio**

Es un entorno de desarrollo integrado de software libre en eclipse y desarrollado por Aptana Inc., que puede funcionar bajo Windows, MAC y Linux y provee soporte para lenguajes como PHP, Python, CSS, Ajax, HTML y ActionScript 3.0 (Adobe AIR). Tiene la posibilidad de incluir complementos para nuevos lenguajes y funcionalidades.

**Ventajas:**

1. Es gratuito
2. Libre y multiplataforma
3. Compatible con Windows, Linux y Mac
4. Permite dividir el editor de código en varios
5. Permite comprobar la compatibilidad de las funciones con los diferentes navegadores.

**Desventajas:**

1. Consumo de recursos
2. Su interfaz está en inglés
3. En Linux se descarga en archivo comprimido ya que no dispone de instalador para esta plataforma

* **Sublime Text**

Sublime Text es un editor de código multiplataforma, ligero y con pocas concesiones a las florituras. Es una herramienta concebida para programar sin distracciones. Su interfaz de color oscuro y la riqueza de coloreado de la sintaxis, centra nuestra atención completamente.

Permite tener varios documentos abiertos mediante pestañas, e incluso emplear varios paneles para aquellos que utilicen más de un monitor. Dispone de modo de pantalla completa, para aprovechar al máximo el espacio visual disponible de la pantalla.

**Ventajas:**

1. Rápido en su ejecución
2. Es muy ligero
3. Permite codificar en casi cualquier lenguaje
4. Tiene una gran cantidad de paquetes que mejoran enormemente sus prestaciones
5. Es multiplataforma
6. Tiene posibilidades incluso de depurar y ejecutar el código sin salir del editor

**Desventajas:**

1. Es difícil de aprender y configurar
2. Posee algunos fallos

* **Brackets**

Brackets es un editor de código abierto para el diseño y desarrollo web construido sobre tecnologías como HTML, CSS y JavaScript. El proyecto fue creado y es mantenido por Adobe, y se distribuye bajo una licencia MIT.

Se diferencia de los demás editores gracias a la facilidad de mostrar el código especifico de acuerdo al contexto usado, esto mediante su interfaz tipo Quick Edit UI, permite trabajar directamente en el navegador editando el código al instante, estableciendo breakpoints y moviéndose con fluidez entre las diferentes vistas de código y del mismo navegador.

**Ventajas:**

1. Varias hojas de estilos para un sitio web responsive
2. Cuenta con bastantes extensiones
3. Muestra sugerencias de algún atributo o etiqueta HTML
4. Está en español
5. Gratuito y de código abierto
6. Desarrollo activo

**Desventajas:**

1. Lo primero que nos encontramos al instalar Brackets es un inconveniente y es que se asocia con archivos de extensión PHP sin dar opción al usuario a decidir si quiere establecer esta asociación o no.
2. Brackets dispone de un visor de imágenes que incluye una cruceta con coordenadas x e y, útil para crear sprites o seleccionar coordenadas pero el visualizador de imágenes no dispone de zoom para un posicionamiento de la cruceta más fino.
3. Algo que me ha sorprendido es que no soporta code folding (plegado de código), esto es algo básico y muy útil, sobre todo en proyectos extensos.
4. A la hora de abrir/guardar archivos no permite seleccionar la codificación de caracteres, sólo trabaja con UTF-8.

# ANEXOS

CURRICULUMS:

[Andrés Moreno García](CURRICULUM/CURRICULUM_AMG.docx)

[José Alfredo Armenta blanco](CURRICULUM/CURRICULUM_JAAB.docx)

[Laura Patricia Rangel Mora](CURRICULUM/CURRICULUM_LPRM.docx)

[Manuel Velázquez Martínez](CURRICULUM/CURRICULUM_MVM.docx)

MINUTA:

[Minuta de reunión N.1.0](%5b1.0%5d%20Meeting_Minutes.doc)

[Minuta de reunión N.2.0](%5b2.0%5d%20Meeting_Minutes.doc)

DELIVERABLES:

[Deliverable 1.0](DELIVERABLES.doc)

ESTUDIO DE ROLES:

[Study of roles](STUDY%20OF%20ROLES.docx)

DOCUMENTO DE ACTIVIDADES

[Documento de actividades](DOCUMENTO%20DE%20ACTIVIDADES.docx)

# BIBLIOGRAFÍA

Bataller, A. (10 de febrero de 2018). *Biblioteca Digital ECEST.* Obtenido de La gestión de proyectos: http://site.ebrary.com.ezproxy.bibliotecaecest.mx/lib/bidigecestsp/reader.action?docID=11231227

Campderrich Falgueras, B. (10 de Febrero de 2018). *Biblioteca Digital ECEST.* Obtenido de Ingeniería del software: http://site.ebrary.com.ezproxy.bibliotecaecest.mx/lib/bidigecestsp/reader.action?docID=10646149&ppg=20

Minera, F. J. (2011). *Desarrollo PHP + MySQL.* Buenos Aires: Fox Andina.

Quijado, J. L. (2017). *Domine PHP y MySQL .* Madrid, España: Alfaomega Grupo Editor.

Serrano, S. M. (2015). *SQL Server 2014, Soluciones prácticas de administración.* Jarama, Madrid: Ra-Ma.

Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software.* Madrid, España: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.

# CONCLUSIONES

## LAURA PATRICIA RANGEL MORA

Los temas vistos en las clases anteriores nos fueron de gran ayuda para la elaboración de esta actividad, pero también nos van a servir cuando nos estemos desarrollando laboralmente gracias a que aclaramos más el funcionamiento de cada uno de los roles que se involucran en el desarrollo de un proyecto más profesional y apegado a la realidad gracias a que de igual manera sabremos realizar todo tipo de documentación que conlleva un proyecto de esa magnitud.

De igual manera adquirimos las bases para identificar quienes son los que más se involucran con mayor frecuencia en el proyecto y quienes son a los que se les debe proporcionar la información sensible del mismo.

## ANDRÉS MORENO GARCÍA

Es importante conocer los diferentes temas de esta actividad porque permite desarrollar un proyecto dando los puntos a trabajar sobre un proyecto en las diferentes áreas del desarrollo de proyecto.

Conocer esta información es vital para el desarrollo del proyecto, ya que con esto sacas los objetivos sobre el proyecto como los objetivos, requerimientos funcionales y no funcionales. Los encargados de sacar esta información son el líder del proyecto y el analista ya que son los que están más capacitados para obtener todos los requerimientos necesarios.

Trabajar con más personas que no están enfocados a tu carrera es muy distinto a como estamos a costumbrando, ya que no puedes comunicarte con las mismas palabras que con otros desarrolladores, pero espero poder trabajar con ellos de una manera coordinada.

## JOSÉ ALFREDO ARMENTA BLANCO

Considero que el desarrollo de estas actividades son de mayor importancia para nosotros como alumnos ya que el desarrollo de esta materia es muy realista, es decir la manera en cómo la desarrollamos se asemeja a lo que se hace realmente en el campo laboral, por eso considero que es bueno seguir con esta materia como realmente es en lo laboral, así podemos darnos una idea de lo que se hace en una empresa en el desarrollo de software aunque no todos tomaremos el rol de documentador o administrador de proyecto debemos conocer y saber hacer los documentos que se deben elaborar para tener un mejor orden y mas que nada tener todo el proyecto documentado que es la prioridad. Además de considerar que en algún momento de nuestra carrera o vida laboral tenemos que documentar algo.

## MANUEL VELÁZQUEZ MARTÍNEZ

Al empezar a desarrollar un proyecto, siempre es importante llevar el control de el mismo y una buena organización. Por medio de esta actividad aprendimos a llevar una mejor organización, ya que realizamos un estudio de roles, en el cual asignamos roles, seccionamos la prioridad de ellos, por medio del Project Stakedolder Assessment Grid y Project Stakeholder Assessment Matrix, lo cual nos facilitó mucho aprender la importancia que tiene cada uno dentro del proyecto. Y algunos documentos que nos ayudan a mantener la administración de las actividades, como los son las minutas de reunión, las cuales nos ayudan a llevar una administración y control de lo que se hace periódicamente en base al proyecto, y los entregables, que nos permite saber qué es lo que se entregó, dependiendo la sesión.