

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LEÓN CAMPUS ACÁMBARO

Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación

**Documento de Actividades**

MATERIA

Administración de Proyecto de T.I.

PROFESORA

Mayra Neli Rivera Pizaña

ALUMNOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15000033 | Jonathan Jair Alfaro Sanchez | jonathan\_jair\_01@hotmail.com |
| 14001794 | Mary Carmen Crescencio Bernal | marylupe58@hotmail.com |
| 15000028 | Miguel Ángel Mandujano Barragán | miguel\_dark97@hotmail.com |
| 15002186 | Giovanni Misael Alfaro Sánchez | giovannimisael007@hotmail.com |

GRUPO

ITI-801

GENERACIÓN: 2017-2019

ACÁMBARO, GUANAJUATO. 11/02/2018

**Tabla de contenido**

[Ciclo de vida 1](#_Toc506133832)

[Definición 1](#_Toc506133833)

[Etapas 1](#_Toc506133834)

[Ventajas 2](#_Toc506133835)

[Desventajas 2](#_Toc506133836)

[Justificación 3](#_Toc506133837)

[Tabla de actividades 4](#_Toc506133838)

[Conclusiones 12](#_Toc506133839)

# Ciclo de vida

## Definición

En Ingeniería de software el desarrollo en cascada retroalimentado es idéntico al modelo de cascada puro, pero con una característica importante, la cual es la retroalimentación, esta ofrece la oportunidad de realizar cambios o evoluciones durante el ciclo de vida del software, permitiendo retroceder de una etapa a la anterior o incluso poder saltar a otras anteriores si es requerido. (Rodriguez, 2012)

## Etapas

* **Análisis de los requisitos del software:** El proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente en el software. El ingeniero de software debe comprender el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.
* **Diseño:** El diseño del software se enfoca en cuatro atributos distintos del programa; la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación del software con la calidad requerida antes de que comience la codificación.
* **Implementación:** El diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. Si el diseño se realiza de una manera detallada, la codificación puede realizarse mecánicamente.
* **Pruebas:** Una vez que se ha generado el código comienza la prueba del programa. La prueba se centra en la lógica interna del software y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.
* **Mantenimiento:** El software sufrirá cambios después de que se entrega al cliente. Los cambios ocurrirán debidos a que se haya encontrado errores, a que el software deba adaptarse a cambios del entorno externo (sistema operativo o dispositivos periféricos) o a que el cliente requiera ampliaciones funcionales o del rendimiento.

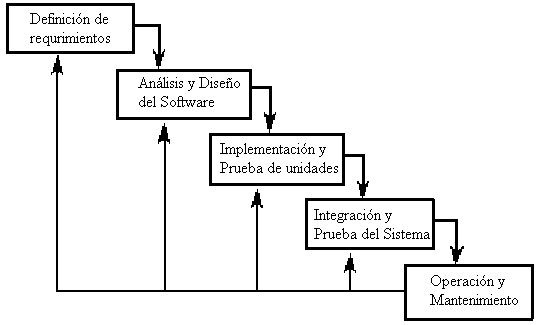


Figura 1 Modelo de cascada retroalimentado

## Ventajas

* Permite la departamentalización y control de gestión.
* El horario se establece con los plazos normalmente adecuados para cada etapa de desarrollo.
* Este proceso conduce a entregar el proyecto a tiempo.
* Es sencillo y facilita la gestión de proyectos.
* Permite tener bajo control el proyecto.
* Limita la cantidad de interacción entre equipos que se produce durante el desarrollo.

## Desventajas

* Los resultados y mejoras no son vivibles progresivamente.
* Poco tiempo para corregir dallas de depuración complicada.
* Los cambios introducidos durante el desarrollo pueden confundir al equipo profesional en las etapas tempranas del proyecto.
* El proceso es lento y pesado.

## Justificación

Consideramos que el ciclo de vida que mejor se adapta al proyecto que se realizará es el modelo de cascada retroalimentado, contiene las mismas etapas que el modelo de cascada puro, gracias a ello el software no carecerá de calidad pues sus etapas secuenciales nos llevan al logro de un buen proyecto, cada una de ellas se adaptan perfectamente al tipo de proyecto que realizaremos ya que es un proyecto pequeño en funciones y en tiempo por lo que no consideramos necesario utilizar un modelo evolutivo o ágil. Además, este modelo nos permitirá tener bajo control el proyecto y tenemos la oportunidad de retornar a una o varias etapas atrás para realizar los cambios necesarios y suficientes para cumplir con los requerimientos del cliente.

# Tabla de actividades

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la actividad | | | Descripción de la actividad | Responsable de la actividad |
| Inicio | | | | |
|  | Acta de inicio | | Generar un documento en el que se incluya:   * Propósito del Proyecto * Descripción del Proyecto * Alcance * Objetivos * Entregables | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
| Planeación | | | | |
|  | Hoja de trabajo del presupuesto | | Generar un documento que permita registrar los costos por recurso (personal, materiales, gastos indirectos, licencias, etc.) para luego totalizarlos y obtener subtotales por áreas de trabajo y el total del proyecto. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Entregables | | Generar un documento en el que se visualicen todos los entregables que se incluirán en el proyecto, así como también aquellos que se excluirán de él. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Hitos | | Generar un documento en el que se visualicen las fechas de inicio y fin por etapa del proyecto, las cuales se irán revisando a medida que avance el proyecto. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Estructura de desglose de trabajo (EDT) | | Generar un desglose de trabajo utilizando un software que permita hacerlo. En esta estructura se debe visualizar las actividades de todo el proyecto, duración, fecha de inicio y fin, el responsable de la tarea, entre otros elementos. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Plan de comunicación | | Generar un documento que incluya las políticas, estrategias, recursos, objetivos y acciones de comunicación, tanto internas como externas, necesarias para realizar para el proyecto.  En resumen, se pretende responder a algunas de las siguientes preguntas:   * ¿Qué hay que decir? * ¿Quién debe decirlo? * ¿A quién? * ¿A través de qué medios y con qué frecuencia? | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Plan de calidad | | Generar un documento en el que se especifique qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse en el proyecto. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Declaración del alcance | | Generar un escrito que nos permita definir los límites y los resultados esperados del proyecto, así como identificar las restricciones, suposiciones y factores claves de éxito. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Selección del ciclo de vida | | Consiste en la selección de uno de los tantos ciclos de vida que existen, es útil para poder estructurar y organizar correctamente las actividades a realizar a lo largo del proyecto. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
| Análisis | | | | |
|  | Evaluar proveedores de requerimientos | | Identificar a las personas que proveerán de la información necesaria para desarrollar el proyecto, así como evaluar que estas personas sean las correctas. | Mary Carmen Crescencio Bernal |
|  | Selección de la técnica de recolección de datos | | Consiste en seleccionar una técnica de recolección de datos, dicha técnica será utilizada por el analista para desarrollar los sistemas de información. | Mary Carmen Crescencio Bernal |
|  | Entrevista | | Consiste en la aplicación de la técnica seleccionada anteriormente.  La entrevista es una conversación dirigida, con un propósito específico y que usa un formato de preguntas y respuestas. | Mary Carmen Crescencio Bernal |
|  | **Definición de requerimientos** | | | |
|  |  | Requerimientos funcionales | Definir las declaraciones necesarias que nos permitan conocer los servicios que proveerá el sistema, la manera en que éste reaccionará a entradas particulares. En algunos casos, los requerimientos funcionales también pueden declaran lo que el sistema no debe hacer. | Mary Carmen Crescencio Bernal |
|  |  | Requerimientos no funcionales | Definir las declaraciones necesarias que nos permitan conocer, a diferencia de los requerimientos funcionales, aquellos aspectos del sistema que no tengan una relación directa con el comportamiento del mismo. A menudo pueden definir aspectos visuales, restricciones como el tiempo de respuesta, la precisión, recursos consumidos, seguridad, etc. | Mary Carmen Crescencio Bernal |
|  | Especificación de requisitos de software (ERS) | | Generar un documento con una descripción completa del comportamiento del sistema, el cual debe incluir los requerimientos funcionales y no funcionales definidos anteriormente. | Mary Carmen Crescencio Bernal |
| Diseño | | | | |
|  | **Diagramas UML** | | | |
|  |  | Diagramas de casos de uso | Generar los diagramas de casos de uso, los cuales nos permitan representar, analizar y documentar los requerimientos funcionales del software. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  |  | Diagramas de secuencia | Generar los diagramas de secuencia, los cuales nos permitan visualizar qué objetos se comunican con qué otros objetos y qué mensajes disparan esas comunicaciones. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  |  | Diagrama de clases | Generar el diagrama de clases que nos permitirá representar gráficamente la estructura general de un sistema, mostrando cada una de las clases y sus atributos y métodos, así como también sus interacciones (como herencias, asociaciones, etc.). | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  | **Base de datos** | | | |
|  |  | Diagrama Entidad-Relación | Diseñar el diagrama ER de la base de datos, que ilustre cómo las entidades se relacionan entre sí dentro de un sistema. Dicho diagrama de representar las entidades, relaciones y sus atributos de la base de datos. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  |  | Diagrama relacional | Generar el diagrama relacional de la base de datos el cual permita visualizar las tablas, claves primarias y foráneas, los campos y su tipo de dato requerido. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  | Mapa de navegación | | Diseñar el mapa de navegación para el sitio web en base a los requerimientos del cliente. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  | Bocetos | | Generar los bocetos del sitio web que nos permitan representar visualmente, de una forma muy sencilla y esquemática la estructura de las páginas web que conformarán el sitio.  El objetivo de estos es definir el contenido y la posición de los diversos bloques de tu web. Esto incluye menús de navegación, bloques de contenido, etc. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
| Desarrollo | | | | |
|  | Base de datos | | Crear la base de datos en base a los diagramas hechos en la etapa de diseño. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Maquetación | | Transformar el diseño plasmado en los bocetos a un conjunto de archivos (html, css, js) capaces de ser reproducidos por los navegadores web. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  | **Páginas web** | |  |  |
|  |  | Index | Desarrollar al pagina principal del sitio web, la cual debe ser la mas llamativa para atraer a los usuarios. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  |  | Productos | Desarrollar una página de productos, que permita mostrar información de los productos que la empresa ofrece. | Giovanni Misael Alfaro Sánchez |
|  |  | Platillos | Siendo un producto comestible, esta página contendrá sugerencias de algunos platillos que mejor se acompañan con una determinada salsa de las que la empresa ofrece. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  |  | Contacto | Desarrollar una página de contacto que brinde a los usuarios la opción de ponerse en contacto con la empresa. | Giovanni Misael Alfaro Sánchez |
|  |  | Pedidos | Desarrollar una pagina de pedidos, la cual permita a los usuarios hacer encargos del producto que la empresa ofrece. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
| Pruebas | | | | |
|  | Pruebas unitarias | | Realizar las pruebas necesarias para comprabar el correcto funcionamiento de un módulo de código. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. | Giovanni Misael Alfaro Sánchez |
|  | Pruebas de módulo | | Realizar las pruebas de integración necesarias para verificar que un gran conjunto de partes de software funcionan juntos. | Giovanni Misael Alfaro Sánchez |
| Implementación | | | | |
|  | Selección del hosting | | Consiste en la selección de un servicio de hosting que permita tener el sitio web en internet. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  | Subir el sitio web | | Una vez seleccionado el hosting, subir el sitio web a dicho hosting. | Miguel Ángel Mandujano Barragán |
|  | Pruebas de sistema | | Una vez subido se deben realizar pruebas al sistema completo que nos permitan saber que sigue funcionando correctamente. | Giovanni Misael Alfaro Sánchez |
| Cierre del proyecto | | | | |
|  | Carta de aceptación | | Generar un documento en que se confirme que el producto resultante del proyecto cumpla con las características y funciones que fueron definidas en el comienzo y es aceptado y aprobado por el cliente. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Acta de cierre del proyecto | | Consiste en un acta que da por terminado todas las actividades para completar el proyecto, teniendo como resultado la finalización formal del trabajo del proyecto, autorizando la documentación de lecciones aprendidas y liberación de los recursos. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |
|  | Documento de lecciones aprendidas | | Documentar las lecciones aprendidas una vez que un proyecto ha llegado a su fin. De esta información dependerá alcanzar un buen nivel de comprensión de los propios errores, muy necesario para proyectos futuros, y única forma de evitar que se repitan los mismos fallos una y otra vez.  Podría resumirse que, entre las lecciones aprendidas de un proyecto hay que contabilizar:   * Los errores cometidos. * Los riesgos a que le proyecto se vio expuesto. * Las decisiones que mejor funcionaron. * Los procesos y técnicas que más eficiencia y efectividad aportaron. | Jonathan Jair Alfaro Sánchez |

# Conclusiones

**Jonathan Jair Alfaro Sánchez**

Considero que esta actividad es muy útil y que aporta un gran valor a mi formación profesional, pues me permitió obtener las habilidades básicas para saber gestionar un proyecto, desde identificar que ciclo de vida aplicar, hacer un desglose de actividades, asignar responsables, también conocer los diferentes documentos que se deben generar en un proyecto. También considero que toda la investigación hecha en el marco teórico es de suma utilidad pues sabemos que para el desarrollo de cualquier proyecto necesitaremos diferentes herramientas, por lo que es bueno conocer las diferentes opciones que tenemos, así como las características, ventajas y desventajas que algunas de estas herramientas nos proveen.

**Mary Carmen Crescencio Bernal**

Considero que la realización de esta actividad será de gran ayuda para mi formación profesional porque los conceptos que se trataron en este documento podría necesitarlos en cualquier momento de mi vida en el área profesional, ya que al hacer la investigación sobre las distintas herramientas que existen para la planeación y desarrollo de los proyectos me di cuenta que, aunque en algunos casos el propósito es el mismo, los beneficios que se pueden obtener pueden variar.

Además de que pienso que son herramientas indispensables, ya que ayudan a que el desarrollo sea más rápido, seguro y lo más importante, que solucione la problemática.

**Miguel Ángel Mandujano Barragán**

Considero que esta actividad es muy importante para nuestra formación profesional ya que poco a poco vamos completando la documentación necesaria y suficiente para el proyecto y ahora tenemos una idea más real de cómo sería administrar un proyecto a corto plazo y bien definido, además de aprender a identificar cada uno de los documentos necesarios y fortalecer nuestras habilidades con ello. Considero que la idea de trabajar con compañeros de la carrera de desarrollo de negocios es excelente ya que así nos dan la oportunidad de desarrollar nuestras habilidades y conocimientos adquiridos durante el TSU y aplicarlos a un proyecto bien definido.

**Giovanni Misael Alfaro Sánchez**

En lo personal creo que esta actividad fue muy buena, y que nos permitió identificar varias herramientas de desarrollo que podemos utilizar para el desarrollo de nuestro proyecto, además de que al investigar a cerca de estos software nos permitió evaluar mejor nuestras opciones, también creo que fue muy importante realizar esta investigación dado que para cada etapa del ciclo de vida hacemos uso de diferentes programas que nos facilitan la elaboración del proyecto así que fue de suma importancia conocer las variedad de herramientas que tenemos a nuestro alcance así como las características y ventajas que provee utilizar dichos programas.