

DIPLOMADO DE PROFUNDIZACION EN PRUEBAS DE SOFTWARE

FASE 5 PRESENTACION DE RESULTADOS

Harold Solano

Arévalo Rosa flor Gómez

Luis Eduardo Flórez

Dagne Maribel Vega Vargas

GRUPO: 204047_1

TUTOR:

MANUEL ANTONIO SIERRA RODRIGUEZ

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA PROGRAMA:
TECNOLOGIA EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

**BOGOTA
2019**

Tabla de contenido

Introducción	3
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos	5
Responsables.....	6
Responsabilidades Específicas.....	6
PROYECTO OLX	7
Objetivo De La Prueba	7
Alcance De Las Pruebas:.....	7
Alcance Y Limitaciones De La Prueba	7
Matriz de riesgos	9
Pruebas de humo.....	10
Metodología plan de pruebas	11
Herramientas de apoyo en el proceso de pruebas.....	11
Estrategia Respecto a la Gestión de defectos	11
Reglas para la clasificación de defectos (incidencias y fallos).....	12
Naturaleza	13
Prioridad	13
Criterios	14
Criterios de aceptación	15
Criterios de priorización.....	15
Técnica medición	15
Criterios de repetición	15
Seguimiento y reporte	16
Entregable De Pruebas.....	16
Supuestos para el éxito de la prueba.....	16
Herramientas de apoyo en el proceso de pruebas	17
Métricas de ejecución de los casos de pruebas.....	17
Métricas de ejecución de los defectos	20
Evaluación del producto y del proveedor	21
Conclusiones.....	22
Referencias Bibliográficas.....	23

Introducción

En este trabajo final se presentarán los resultados del proceso de pruebas de software. Para lo lograrlo se tomará una aplicación software que ayude a evidenciar todas las actividades de prueba a ejecutar.

Las actividades concretas a desarrollar consistirán en establecer los objetivos de las pruebas realizadas sobre la aplicación de software, identificación del líder de prueba y probadores, establecimiento del alcance y limitaciones de la prueba, elaboración de una matriz de ejecución, creación de las pruebas de humo, definición del plan de pruebas, identificación y uso de las herramientas de software a utilizar para ejecutar las pruebas, definición de los tipos de pruebas utilizadas, identificación de las métricas de ejecución de casos de prueba y defectos; y al finalizar, realizar una evaluación del producto y proveedor, y enumerar las lecciones aprendidas durante todo el proceso de las fases elaboradas.

La retroalimentación de las actividades de las fases anteriores será importante para elaborar los entregables de esta actividad.

Objetivo General

Establecer los criterios evaluativos y resultados sobre las pruebas realizadas al Software OLX.

Objetivos Específicos

- ✓ Analizar los resultados del plan de pruebas.
- ✓ Comprender el proceso de diseño e implementación de pruebas
- ✓ Generar recomendaciones a través de la implementación de métricas.
- ✓ Analizar los resultados del plan de pruebas.
- ✓ Usar las métricas de ejecución de casos pruebas y defectos.
- ✓ Diseñar pruebas que ayuden a identificar errores antes de lanzar el producto software a un entorno de producción.
- ✓ Diseñar métricas para la evaluación de la calidad funcional.
- ✓ Ejecutar las pruebas en la herramienta elegida sobre la aplicación software seleccionada.
- ✓ Presentar resultados de las pruebas ejecutadas.
- ✓ Diseñar ideas y propuestas a partir de los resultados de pruebas.

Responsables

Nombre de la Aplicación Para Evaluar.	OLX
Grupo de Trabajo	
Líder	Harold Solano Arévalo
Probadores	Rosa Gómez
	Luis Flórez
	Dagne Maribel Vega

Figura 1. Responsables del Proyecto.

Responsabilidades Específicas.

Tabla 1.

Responsabilidades específicas.

Rol	Actividades
Probadores	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualización de aplicaciones • Gestión de incidencias (reporte y solución de incidencias) • Estrategia de pruebas • Informes de avance • Gestión Casos de prueba
Líder	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones de seguimiento de los analistas • Análisis y evaluación de métricas • Análisis y evaluación de los informes de fin de mes

PROYECTO OLX

Preparado por: Grupo_204047_1

Objetivo De La Prueba

Esta prueba tiene como objetivo verificar los diferentes módulos que compone la aplicación de OLX, su interfaz y como esta se comunica entre cada uno y con el usuario, garantizando la calidad y seguridad del software.

Alcance De Las Pruebas:

Se identificaron los módulos: Ingreso, búsqueda, categorías, ayuda, vender, registro, el cual cada uno posee algunos menús y submenús. Cada módulo de estos será sometido a unos niveles de prueba de componente, integración, sistema, aceptación, donde permitirá identificar los posibles fallos y riesgos que puedan a ver y buscar medidas de contingencia y solución.

Alcance Y Limitaciones De La Prueba

Al realizar una prueba de software se definen los objetivos funcionales a validar y comprobar. Se puede escribir un programa de automatización que pruebe los programas sin intervención humana. Esta automatización ayuda a agilizar los aspectos donde efectivamente un probador puede intervenir. Hay otros aspectos que escapan de la intervención humana: no se pueden escribir scripts o similares que sean capaces de cubrir todos los aspectos de prueba el software.

A nivel práctico, la ingente cantidad de posibilidades para probar a alto grado de detalle una aplicación software es inviable en tiempo y recursos. Afortunadamente existen técnicas aptas para ampliar la cobertura de una prueba y encontrar eventuales fallas en los casos de prueba asignados.

La combinación de diferentes técnicas ayuda a aumentar la posibilidad de detectar y corregir fallas previas al lanzamiento de una aplicación software. El alcance, entonces, se define a partir de las posibilidades que ofrece el ambiente de desarrollo y ejecución de pruebas, y sobre todo las técnicas utilizadas y la forma cómo se combinan.

Para este caso, el alcance estará determinado de igual manera por la capacidad de análisis

conceptual obtenido en cada una de las pruebas que se realizarán, así también considerando que a partir de las herramientas que con las que se cuentan y la capacidad de estas para la detección de errores.

Las limitaciones estarán dadas por las técnicas y herramientas apropiadas acorde al tipo de proyecto de desarrollo de software. Además, también es importante considerar las limitaciones del conocimiento del líder de prueba y probadores: las herramientas y técnicas precisas que conocen para el diseño y ejecución de pruebas, y además sus capacidades de análisis y adaptación para la corrección y mejora.

Finalmente, podemos determinar que las limitaciones pueden varias teniendo en cuenta que quienes realizan las pruebas tendrán un valor subjetivo al análisis de los resultados y la necesidad de considerar nuevas herramientas para obtener más información del proceso a ejecutar durante cada momento de las pruebas del software.

Matriz de riesgos

Tabla 2.

Matriz de riesgos.

Matriz de Riesgos	
Proyecto:	OLX
Fecha Inicio:	16 Septiembre del 2019
Fecha Fin:	03 de Octubre del 2019

Riesgo					Evaluación					
Id Riesgo	Tipo de Riesgo	Origen	Resultado	Señal	Impacto	Probabilidad	Valor (1 al 9)	Nivel (A/M/B)	Respuesta	Autor
1	Técnico	Modulo vender	Al diligenciar los datos para crear la publicación, hay tres campos donde dice Precio, los cuales son 1. Para colocar el precio, 2. Escoger si es negociable, fijo o a consultar, y ahí otro campo donde va el 3. signo \$, que al parecer da la sensación de que se pueda cambiar el signo pero no es posible	No debería existir ese campo igual a los demás, ya que al parecer indica que se puede cambiar y el usuario lo intentara hacer.	Medio	Bajo	2	Bajo	Se eliminara el campo o se pondrá de forma diferente para no generar confusión	Harold Solano

Pruebas de humo

Tipo de Prueba: Funcional

Nivel de Prueba: Pruebas de Aceptación

Es fundamental que los siguientes numerales se cumplan para iniciar las pruebas en una aplicación.

Tabla 3.

Resultados prueba de humo.

DESCRIPCION	CUMPLE	NO CUMPLE
1. El usuario puede acceder a la aplicación.	SI	
2. La funcionalidad de la aplicación está disponible y accesible.	SI	
3. El usuario puede realizar la navegación elemental sin que la aplicación se bloquee.	SI	
4. El usuario puede navegar desde la aplicación.	SI	
5. La funcionalidad requerida está disponible y su contenido es suficiente.	SI	
6. El sistema es suficientemente estable y tiene suficiente funcionalidad para pasar a la fase de prueba.	SI	

Metodología plan de pruebas

La ejecución del proyecto que cubre el presente plan de pruebas se realiza en las siguientes etapas:

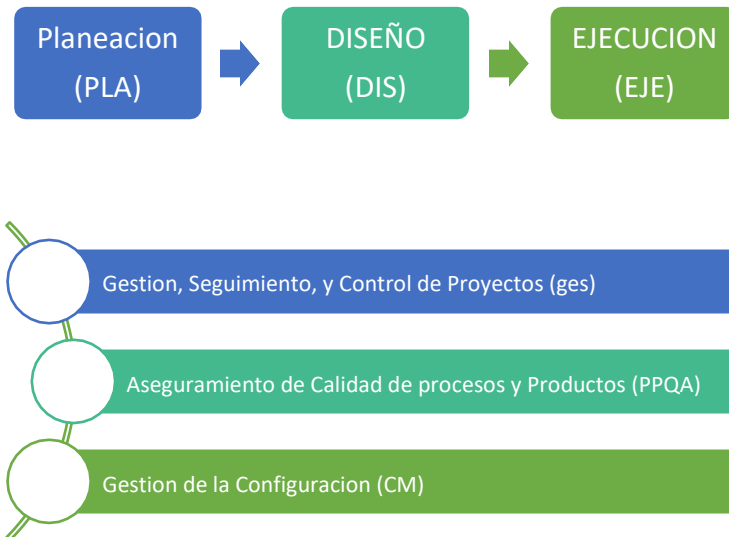


Figura 2. Descripción de la metodología del plan de pruebas.

Herramientas de apoyo en el proceso de pruebas

Se utilizarán las siguientes plantillas para el desarrollo del proyecto:

- Plan de pruebas
- Estimación de los casos de prueba
- Propuesta de pruebas
- Diseño de alto nivel
- Diseños de bajo nivel
- Gestión de los casos de prueba
- Gestión de incidencias
- Informe de evaluación del producto

Estrategia Respecto a la Gestión de defectos

Los defectos encontrados durante la ejecución de las pruebas serán registrados en la plantilla “Gestión de incidencias”.

En la plantilla se lleva el control de las incidencias detectadas por cada módulo y ciclo de pruebas.

Reglas para la clasificación de defectos (incidencias y fallos)

Todos los defectos serán registrados en una plantilla de apoyo, para generar indicadores.

Tabla 4.

Reglas para clasificación de defectos

Categoría	Descripción general
Ambiente	Se manifiesta en el momento que el ambiente de pruebas esté funcionando incorrectamente, o el sistema está mal configurado o parametrizado.
Datos	Se manifiesta cuando los datos existentes no están de acuerdo a la estructura definida para el buen funcionamiento del software.
Documentación	Se manifiesta cuando la documentación está mal definida o existe ambigüedad.
Funcionalidad	Se manifiesta cuando el funcionamiento del software no está de acuerdo con las especificaciones y requisitos del mismo.
Hardware	Se manifiesta cuando existe algún problema en la parte del hardware del sistema. Fallas en los periféricos o herramientas utilizadas para la ejecución de pruebas
Ortografía	Se manifiesta cuando existe una palabra u oración mal escrita de acuerdo al idioma en que se está probando.
Rendimiento	Se manifiesta cuando el desempeño del sistema es muy bajo, de acuerdo a los requisitos no funcionales.
Presentación	Se manifiesta cuando el software no cumple con los requisitos mínimos de lineamientos gráficos
Seguridad	Se manifiesta por la gestión de la seguridad de la funcionalidad, no está controlada ni alineada con los requisitos del negocio o establecidas en la documentación
Software	Se manifiesta cuando existe algún problema en la parte del software como la convivencia con otros programas.

Tipo de Incidencia

Tabla 5.

Tipos de incidencias.

Categoría	Descripción General
Defecto	Defecto Corresponde a una falla detectada en el software
Consideración	Corresponde a una duda que se pueda presentar sobre un posible comportamiento anormal.
Sugerencia	Es una propuesta para mejorar alguna funcionalidad o parte del producto de software por parte del Probador
Cambio/ Mejora	Es una propuesta para mejorar alguna funcionalidad o parte del producto de software por parte del Usuario.

Severidad

Tabla 6.

Tipos de severidad.

Categoría	Descripción General
Alto	Funcionalidad inoperante, sin alternativa que permita su Operación.
Medio	Funcionalidad opera parcialmente, hay alternativa para continuar con la operación.

Naturaleza

Tabla 7.

Tipos de naturaleza.

Bajo	Incidencia menor, permite la operación de la funcionalidad (cosmético).
-------------	---

Prioridad

Tabla 8.

Tipos de prioridad.

Categoría	Descripción General
Baja	El defecto es superficial o cosmético y se puede proyectar su solución para más adelante incluyendo una próxima versión.
Normal	El defecto puede esperar para la solución del problema.
Alta	El defecto requiere una respuesta en el menor tiempo Posible.

Criteria

Criterios de aceptación

El proceso de pruebas funcionales se da por terminado una vez que:

- Se han ejecutado el 100% de los casos de prueba diseñados para este proyecto y su resultado ha sido exitoso.
- El 100% de los defectos detectados en la ejecución de pruebas han sido solucionados y se ha validado dicha solución por parte de pruebas.
- Cuando, a pesar de no cumplirse en su totalidad el punto anterior, el dueño del negocio, gerente manifieste que los defectos no son críticos para salir a producción (los defectos pasarían inmediatamente a un estado terminal de “Siguiente Versión”).

Criterios de priorización

Los casos de prueba serán priorizados según la necesidad que requiera el proyecto, por lo cual la ejecución de los casos de prueba de cada uno de los requerimientos a certificar será concertada con el cliente.

Técnica medición

Se cuenta con indicadores de gestión, indicadores de calidad de software, indicadores de cumplimiento que serán implementados en el proceso de certificación de los requerimientos.

Criterios de repetición

Se contemplan tres ciclos de ejecución:

Prueba de Humo:

Se realiza para garantizar que no se presenten problemas funcionales críticos y/o de ambiente que impliquen la devolución del aplicativo.

Ciclo1: Ejecución de los casos de prueba disponibles en la primera versión recibida.

Ciclo2: En esta actividad se revisa las correcciones realizadas sobre los problemas o defectos en que se hayan reportado durante la ejecución del ciclo 1.

Ciclo3: Regresión, en esta actividad se revisa que los errores que se hayan reportado y corregido no hayan afectado las funcionalidades que venían comportándose correctamente, validando que no se repliquen los errores y todo el aplicativo funciona óptimamente.

Seguimiento y reporte

Mensualmente se presentará un reporte general del estado del avance del proceso de certificación.

Estos informes y reportes serán comunicados en conjunto al equipo de pruebas, al líder de proyecto, al equipo del proyecto que dé a lugar.

Entregable De Pruebas

Los entregables producidos durante el proceso de pruebas son:

Tabla 9.

Entregables de pruebas.

Nombre Documento	Propósito
Propuesta de Pruebas	Este documento describe detalles particulares del proceso de pruebas de cada proyecto derivados del plan general de pruebas.
Diseño de Alto Nivel	Este documento describe los objetivos de las pruebas
Estimación de Tiempos	Este documento es realizado con el fin de tener un estimado del tiempo que se requiere para el desarrollo del proyecto, incluyendo las fechas inicial y final estimadas de cada una de las fases y del proyecto
Diseño de Casos de Pruebas	Contiene diseño detallado de cada uno de los casos de prueba del proyecto
Informe de Avance	Este informe debe mostrar cual ha sido el avance de las pruebas en un periodo determinado de tiempo.
Informe Final (Evaluación de las pruebas)	Es un documento en donde se indica cómo ha sido la ejecución de las pruebas, que porcentaje de pruebas se han cubierto, cuantos errores han sido generados, entre otros.

Supuestos para el éxito de la prueba

- La aplicación debe estar correctamente instalada en el ambiente de pruebas.
- La aplicación ha sido verificada en el ambiente de pruebas por el desarrollador, previo a su

entrega al equipo de calidad.

- En caso de que el aplicativo tenga interacción con otros módulos o aplicaciones la comunicación entre estos estará disponibles y en un nivel óptimo siempre.
- Se cuenta con la documentación actualizada, siendo esta la última versión y sobre la cual se llevará a cabo el proceso de pruebas.
- La entrega de los datos del ambiente de pruebas será dada por el usuario para garantizar el desarrollo de la prueba.

Herramientas de apoyo en el proceso de pruebas

✓ Se utilizarán las siguientes plantillas para el desarrollo del proyecto:

- Plan de pruebas
- Estimación de los casos de prueba
- Propuesta de pruebas
- Diseño de alto nivel
- Diseños de bajo nivel
- Gestión de los casos de prueba
- Gestión de incidencias
- Informe de evaluación del producto

De igual manera, a partir de la necesidad de realizar pruebas de manera objetiva, se usó la herramienta Selenium, para así lograr obtener una mayor información frente a la ejecución del programa.

Métricas de ejecución de los casos de pruebas

Tabla 10.

Métricas de ejecución.

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Exitosos		No Exitoso		No se ejecutó		CP Total Es
			#	%	#	%	#	%	
Harold Solano	BUS_Cp01_resultadosbusqueda	1	8	80%	2	20%	0	0%	10
Harold Solano	BUS_Cp02_validarfiltros	2	10	100%	0	0%	0	0%	10
Harold Solano	CAT_Cp03_ModuloCategorias	3	10	100%	0	0%	0	0%	10
Harold Solano	ING_Cp04_IngresoconFacebook	4	10	100%	0	0%	0	0%	10
Harold Solano	ING_Cp05_Ingresocorreo	5	9	90%	1	10%	0	0%	10
Harold Solano	REG_Cp06_Registrarse	6	10	100%	0	0%	0	0%	10
Harold Solano	REG_Cp07_Registrarse	7	10	100%	0	0%	0	0%	10
Harold Solano	REG_Cp08_ModuloRegistro	8	10	100%	0	0%	0	0%	10
Harold Solano	AYU_Cp09_ModulodeAyuda	9	10	100%	0	0%	0	0%	10
Harold Solano	VEN_Cp10_ModuloVender	10	0	0%	0	0%	10	100%	10
Harold Solano	VEN_Cp11_Camposvender	11	7	70%	3	30%	0	0%	10

Métricas de Ejecución

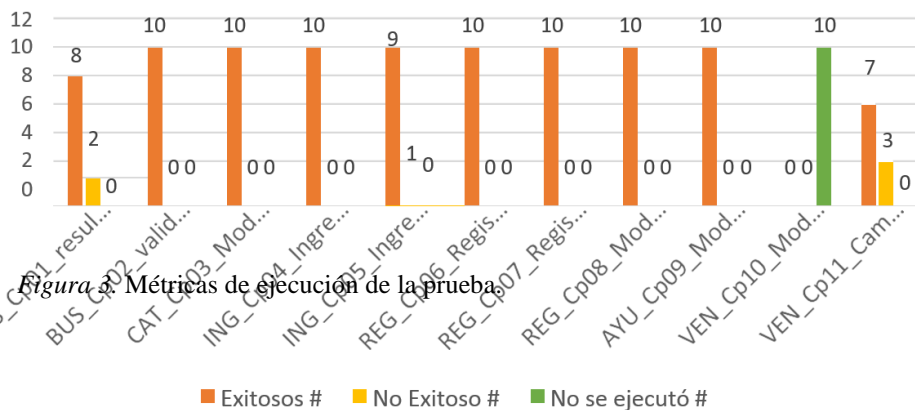


Figura 2. Métricas de ejecución de la prueba.

Tabla 11.

Responsable de funcionalidad.

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Exitosos		No Exitoso		No se ejecutó		CP Total
			#	%	#	%	#	%	
Luis Florez	ICP_Cp02_Ingresar_Comprar_Productos	1	10	100%	0	0%	0	0%	10
Luis Florez	IPV_Cp01_Ingresar_Producto_vender	2	6	60%	4	40%	0	0%	10
Luis Florez	IPB_Cp03_Ingresar_Buscar_Producto	3	7	70%	3	30%	0	0%	10
Luis Florez	IMR_Cp04_Ingresar_Modulo_Registro	4	10	100%	0	0%	0	0%	10
Luis Florez	IMU_CP05_Ingresar_Modulo_Ubicación	5	8	80%	2	20%	0	0%	10

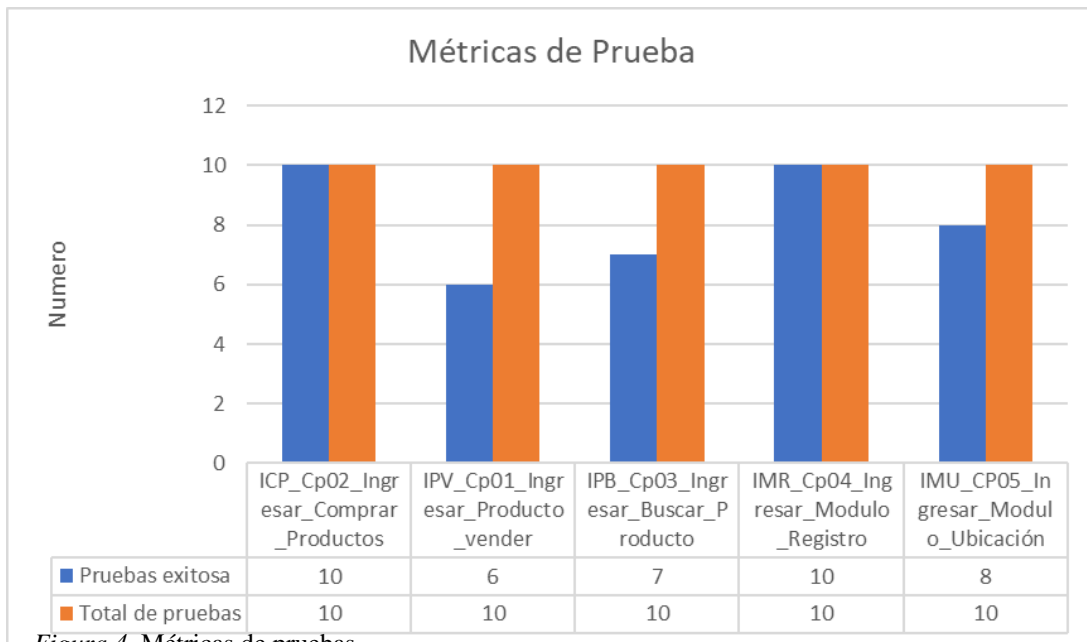


Figura 4. Métricas de pruebas.

Métricas de ejecución de los defectos

Tabla 12.

Métricas de ejecución de los defectos.

Item	Fecha Detección	Responsable	Módulo / Funcionalidad	Ci c l o	Caso de prueba	Descripción Defecto	Naturaleza	Tipo Bug	Severidad	Prioridad	Estado
1	22-11-19	Harold Solaño	BUS_Cp01 _resultadosb u queda	1	Bus _ Cp0 1	No mues tra result ados	Ambiente	Cambio/ Mejora	Alta	Alta	Abierto
5	22-11-19	Harold Solaño	ING_Cp05 _I ngresocorre o	5	Ing_ C p05	No envia corre o de verifi c acion	Funcionalidad	Sugerencia	Urgente	Fatal	Cerrado
11	22-11-19	Harold Solaño	VEN_Cp11 _Camposve n der	11	Ven _ Cp1 1	No mues tra result ados	Ambiente	Cambio/ Mejora	Alta	Alta	Abierto

Evaluación del producto y del proveedor

Tabla 13.

Evaluación del producto.

Funcionalidad	Casos de Prueba Ejecutados por Ciclo	Total Defectos Encontrados			Numero de Ciclo	Defectos Reabiertos	Indicador Calidad Proveedor
		Severidad Alta	Severidad Media	Severidad Baja			
BUS_Cp01_resultadosbusqueda	10		x		1	0	0,3
ING_Cp05_Ingresocorreo	10	x			5	0	0,2
VEN_Cp11_Camposvender	10	x			11	0	0,2

Conclusiones

La ejecución de las métricas de prueba nos genera datos concretos del estado de los riesgos y defectos de la aplicación su funcionalidad y el estado de los diferentes ciclos en cuanto a calidad.

Las pruebas y en este caso la ejecución de la métricas de pruebas, nos permiten evaluar nuestro proyecto en los diferentes ciclos, teniendo en cuenta la estructuración de esta para verificar desde la fuente, la interfaz la funcionalidad y los cambios aplicados durante su desarrollo.

En el transcurso del desarrollo de las actividades propuestas en el curso se evidencia, el seguimiento y ejecución de un proceso continuo para la evaluación y mejoramiento de un proyecto de software.

Referencias Bibliográficas.

Guillamón Morales, Alicia. Manual desarrollo de elementos software para gestión de sistemas. Madrid, ES: Editorial CEP, S.L., 2011. ProQuest ebrary. Web. 18 January 2017. Páginas 11 - 113 Recuperado de [https://ebookcentral-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/lib/unadsp/reader.action?docID=3214087&ppg= 12](https://ebookcentral-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/lib/unadsp/reader.action?docID=3214087&ppg=12)

ISTQB®, I. (2018). Programa de estudio de nivel básico ISTQB. Colombia. Páginas 37 – 103. Recuperado de: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26560>
Gutiérrez de Mesa, José Antonio, and Pagés Arévalo, Carmen. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Alcalá de Henares, ES: Servicio de Publicaciones. Universidad de Alcalá, 2008. ProQuest ebrary. Web. 18 January 2017. Páginas 17 – 32, 79 -107, 265 -368
Recuperado de:
<https://ebookcentral-proquestcom.bibliotecavirtual.unad.edu.co/lib/unadsp/reader.action?docID=3176931&ppg=28>

