

Análisis de Resultado del Plan de Pruebas de Software

Aura María Carrillo

Diplomado de Profundización en Pruebas de Software

Tutora:

Ingeniera María Patricia Amórtegui Vargas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI

Tecnología en Desarrollo de Software

2021

Tabla de Contenido

Introducción e Información General	7
Objetivos	7
Aplicación a Evaluar	8
Responsables	8
Alcances y Limitaciones	8
Matriz de Ejecución	9
Pruebas de Humo	9
Gestión de la Configuración	11
Análisis	11
Diseño	12
Ejecución.....	12
Cierre.....	13
Gestión	14
Diseño de Alto Nivel y Riesgos Detectados	15
Plan de Trabajo de Pruebas de Software.....	19
Revisión Estática, Trazabilidad y Estimación de Tiempos.....	27
Revisión Estática Informal.....	27
Matriz de Trazabilidad	29
Estimación de Tiempos	30
Propuesta de Pruebas	31
Diseño de Casos de Prueba	34
Análisis del Resultado del Plan de Pruebas	39
Métricas de Ejecución de Casos de Prueba.....	39
Métricas de Ejecución de Defectos de Proveedor.....	40
Evaluación de Producto y Proveedor	43
Resultado y Discusión.....	44
Lecciones Aprendidas	44

Dificultades	44
Aspectos a Resaltar	44
Conclusiones	45
Lista de Referencias	47
Anexos	48
Anexo 1. Ejecución de los Casos de Prueba	48
Anexo 2. Informe de Seguimiento	56
Anexo 3. Informe Final	57

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz de Ejecución	9
Tabla 2. Diseño de Alto Nivel	15
Tabla 3. Tabla de Prioridad.....	16
Tabla 4. Matriz de Riesgos	17
Tabla 5. Tabla de escalas Matriz de Riesgos	18
Tabla 6. Responsabilidades Específicas	20
Tabla 7. Naturaleza	22
Tabla 8. Tipo de Incidencia.....	22
Tabla 9. Severidad	23
Tabla 10. Prioridad.....	23
Tabla 11. Lista de Entregables.....	25
Tabla 12. Revisión Estática.....	27
Tabla 13. Evidencias Criterios de Evaluación	28
Tabla 14. Matriz de Trazabilidad.....	29
Tabla 15. Asignación de Pesos y Estimación de Tiempos.....	30
Tabla 16. Estimación Totalizada.....	30
Tabla 17. Cronograma	31
Tabla 18. Caso de Prueba 01.....	34
Tabla 19. Caso de Prueba 02.....	35
Tabla 20. Caso de Prueba 03.....	36
Tabla 21. Caso de Prueba 04.....	36
Tabla 22. Caso de Prueba 05.....	37
Tabla 23. Métricas de Ejecución de Casos de Prueba	39
Tabla 24. Métricas de Ejecución de Defectos de Proveedor	40
Tabla 25. Defectos por Severidad	40
Tabla 26. Defecto por Naturaleza	41
Tabla 27. Defectos por Estado	42
Tabla 28. Evaluación de Producto y Proveedor.....	43
Tabla 29. Caso de Prueba 01.....	48
Tabla 30. Caso de Prueba 02.....	49

Tabla 31. Caso de Prueba 03.....	49
Tabla 32. Caso de Prueba 04.....	50
Tabla 33. Caso de Prueba 05.....	51
Tabla 34. Evidencias Casos de Prueba	52
Tabla 35. Evidencias de Automatización del Caso de Prueba.....	55
Tabla 36. Planificación de la Prueba.....	56
Tabla 37. Ejecución de los Casos de Prueba.....	57
Tabla 38. Métricas de Ejecución del Proyecto.....	58

Lista de Figuras

Figura 1. Ingreso al módulo Ofertas de Empleo	10
Figura 2. Aplicando Filtros	10
Figura 3. Carpeta principal del Proyecto	11
Figura 4. Subcarpetas.....	11
Figura 5. Artefactos de la carpeta “Análisis”.....	12
Figura 6. Artefactos carpeta “Diseño”	12
Figura 7. Subcarpetas de la carpeta “Ejecución”	12
Figura 8. Subcarpetas de la carpeta “Ejecución/Ciclo1”	13
Figura 9. Artefactos carpeta “Ejecución/Ciclo1/Exitosos”	13
Figura 10. Artefactos carpeta “Ciclo1/Fallidos”	13
Figura 11. Artefactos carpeta “Cierre”	13
Figura 12. Artefactos carpeta “Gestión”	14
Figura 13. Metodología.....	20
Figura 14. Diagrama de Gantt.....	33
Figura 15. Métricas de Ejecución	39
Figura 16. Defectos por Severidad.....	41
Figura 17. Defectos por Naturaleza	42
Figura 18. Defectos por Estado.....	43

Introducción e Información General

En el mundo actual, las tecnologías son parte esencial de la vida diaria tanto en el ámbito laboral como personal. El software y las aplicaciones son parte esencial del funcionamiento de teléfonos móviles, computadores personales, computadores y máquinas empresariales utilizadas en distintos ámbitos y para diferentes necesidades.

Crear un software de calidad que permita dar solución a las necesidades del diario vivir, es un proceso que implica realizar múltiples actividades y tareas que comprenden aspectos como la planificación, monitorización y control, análisis, diseño, implementación, ejecución, compleción de la prueba y los productos de trabajo asociados a estas. Esto permitirá entre otras cosas, mitigar el riesgo de fallos en el sistema que podrían generar pérdida de tiempo, dinero u otros problemas mucho más complejos. Gran parte del éxito de un proyecto de software radica principalmente en realizar un buen proceso de calidad de software. Esto hará que se desarrolle e implemente un producto de calidad que además de ser útil para el usuario, dará credibilidad a las empresas productoras.

Dentro de este proceso se destaca el desarrollo de un plan de trabajo de pruebas de software considerando una serie de pasos y documentos que serán de ayuda en su implementación.

Objetivos

Comprender la importancia del proceso de pruebas para evaluar la calidad del proyecto de software.

Seleccionar una aplicación para desarrollar y ejecutar un proceso de calidad de software y analizar su funcionalidad realizando pruebas de humo.

Realizar pruebas de funcionalidad de la página “empleo.com” con el fin de detectar fallos o inconsistencias y definir el plan de trabajo de pruebas.

Aplicación a Evaluar

Se ha seleccionado la aplicación Empleo.com, sobre la cual se realizarán pruebas funcionales y pruebas de usabilidad. Esta aplicación es de fácil acceso, dispone de diferentes módulos que permiten realizar pruebas de ingreso, consulta, manipulación de información, también permite realizar pruebas de usabilidad, rendimiento y seguridad.

Responsables

Los integrantes del equipo son

Líder de la prueba: Aura María Carrillo

Probadores: Aura María Carrillo

El proceso de pruebas se realizó durante el periodo:

Fecha Inicio: 07-09-2021

Fecha Fin: 12-10-2021

Alcances y Limitaciones

El tipo de pruebas a realizar es a nivel funcional donde se validará la exactitud, completitud, consistencia interfaz e integridad del sistema.

El alcance para el proceso de pruebas funcionales abarcará el análisis que consta de la planeación, el diseño consta del diseño de las pruebas y la ejecución consta de la ejecución, evaluación y cierre del proceso de pruebas funcionales.

Se validará la funcionalidad de cada sistema y su integración con los otros sistemas.

Características que serán probadas:

Módulo de Ofertas-Empleo.

Características que no serán probadas:

Iniciar Sesión, Mi asesoría, Empresas, Calculadora Salarial, Noticias, Contáctenos y

Cursos

Matriz de Ejecución

En esta matriz se muestran en detalle las fechas y horas planeadas, ejecutadas y el porcentaje de avance de las pruebas realizadas a la aplicación.

Tabla 1.

Matriz de Ejecución

Módulo	Fase	FECHAS ESTIMADAS		FECHAS REALES		Tiempo Real Horas	% Avance
		PROYECTO		PROYECTO			
		Inicial	Final	Inicial	Final		
Ofertas- empleo	Análisis	07/09/21	08/09/21	11/10	11/10	4 h	100%
	Diseño	13/09/21	15/09/21	10/10	10/10	4 h	100%
	Ejecución	16/09/21	18/09/21	11/10	12/10	5 h	100%
		Estimado		Real		20 h 50 min	13 h

Fuente: autor del documento.

Pruebas de Humo

Al navegar por la aplicación, se está realizando una prueba inicial denominada prueba de humo o Smoke test, con el fin de identificar inconsistencias o fallas que impidan el funcionamiento básico del software.

Concepto: pruebas al módulo “Ofertas de Empleo”

Lista de chequeo para realizar una prueba de humo

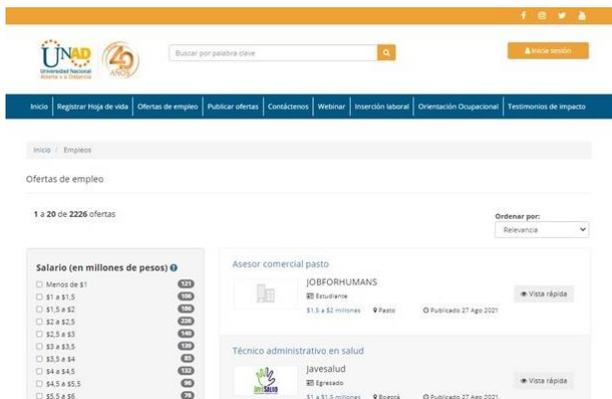
Tipo de Prueba: Funcional

Nivel de Prueba: Pruebas de Aceptación

Ingreso al módulo de “Ofertas de empleo”: se puede navegar a través del módulo sin problema y no presenta bloqueo o inconsistencia. El módulo funciona de acuerdo a lo esperado.

Figura 1.

Ingreso al módulo Ofertas de Empleo



Nota: captura de pantalla que muestra la interfaz del módulo de Ofertas de empleo. Tomada de: <https://www.eempleo.com/co/sitio-empresarial/universidad-unad/ofertas-laborales>

Probando filtros: el módulo dispone de filtros que permiten optimizar las búsquedas. Se prueba filtro por salario “\$2 a \$2.5” y filtro por tipo de candidato “Estudiante”. Se ejecutan los filtros de acuerdo a lo esperado.

Figura 2.

Aplicando Filtros



Nota: captura de pantalla que muestra la interfaz del módulo de Ofertas de empleo después de aplicar los filtros por salario y tipo de candidato. Tomada de: <https://www.eempleo.com/co/sitio-empresarial/universidad-unad/ofertas-laborales>

Gestión de la Configuración

Carpeta principal: en esta carpeta reposan todos los artefactos del proyecto. Esta carpeta se denomina de la siguiente manera “Proyecto_Grupo_204047_1_elemplo”

Figura 3.

Carpeta principal del Proyecto

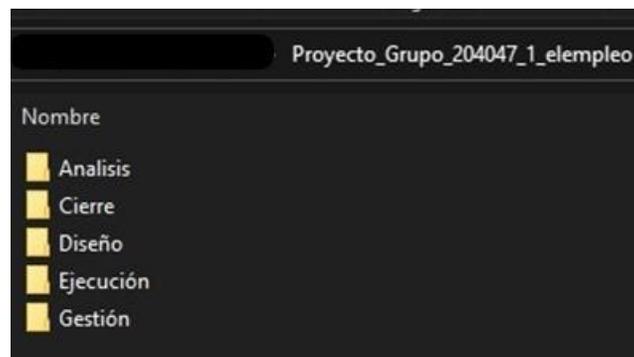
A screenshot of a folder icon with the text "Proyecto_Grupo_204047_1_elemplo" displayed in white on a dark background.

Fuente: autor del documento.

Subcarpetas: subcarpetas que se encuentran dentro de la carpeta principal.

Figura 4.

Subcarpetas



Fuente: autor del documento.

Para el proyecto se manejaron las siguientes carpetas:

Análisis

Artefactos carpeta “Análisis”: plan de pruebas, diseño de alto nivel y propuesta de pruebas.

Figura 5.

Artefactos de la carpeta “Análisis”

Nombre	Fecha de modificación	T
DiseñoAltoNivel_V1	2/11/2021 4:02 p. m.	D
PlanPruebas_V1	2/11/2021 4:05 p. m.	D
PropuestaPruebas_V1	2/11/2021 3:13 p. m.	D

Fuente: autor del documento.

Diseño

Artefactos carpeta “Diseño”: casos de prueba y matriz de trazabilidad

Figura 6.

Artefactos carpeta “Diseño”

Nombre	Fecha de modificación	T
AUC_Cp01_Autenticación_V1	12/10/2021 4:58 p. m.	D
AUC_Cp02_Autenticación_V1	12/10/2021 5:40 p. m.	D
AUC_Cp03_Autenticación_V1	12/10/2021 5:40 p. m.	D
AUC_Cp04_Autenticación_V1	12/10/2021 5:41 p. m.	D
AUC_Cp05_Autenticación_V1	12/10/2021 5:41 p. m.	D
MatrizTrazabilidad_V1	2/11/2021 3:17 p. m.	D

Fuente: autor del documento.

Ejecución

Se manejaron subcarpetas por cada ciclo de pruebas.

Figura 7.

Subcarpetas de la carpeta “Ejecución”

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tam
Ciclo1	9/09/2021 6:21 p. m.	Carpeta de archivos	

Fuente: autor del documento.

Carpeta “Ejecución/Ciclo1”: se manejaron subcarpetas por estados de casos de prueba.

Figura 8.

Subcarpetas de la carpeta “Ejecución/Ciclo1”

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Exitosos	9/09/2021 6:20 p. m.	Carpeta de archivos	
Fallidos	9/09/2021 6:20 p. m.	Carpeta de archivos	
NoProbados	9/09/2021 6:20 p. m.	Carpeta de archivos	

Fuente: autor del documento.

Artefactos carpeta “Ejecución/Ciclo1/Exitosos”

Figura 9.

Artefactos carpeta “Ejecución/Ciclo1/Exitosos”

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
AUC_Cp01_Autenticación_V1	12/10/2021 4:58 p. m.	Documento de Mi...	
AUC_Cp02_Autenticación_V1	12/10/2021 5:40 p. m.	Documento de Mi...	
AUC_Cp03_Autenticación_V1	12/10/2021 5:40 p. m.	Documento de Mi...	

Fuente: autor del documento.

Artefactos carpeta “Ciclo1/Fallidos”

Figura 10.

Artefactos carpeta “Ciclo1/Fallidos”

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
AUC_Cp04_Autenticación_V1	12/10/2021 5:41 p. m.	Documento de Mi...	
AUC_Cp05_Autenticación_V1	12/10/2021 5:41 p. m.	Documento de Mi...	

Fuente: autor del documento.

Cierre

Artefactos carpeta “Cierre”: informe final.

Figura 11.

Artefactos carpeta “Cierre”

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
InformeFinal_V1	2/11/2021 3:22 p. m.	Do	

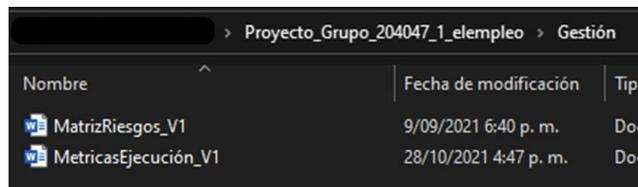
Fuente: autor del documento.

Gestión

Artefactos carpeta “Gestión”: matriz de defectos, incidencias y evaluación “MetricasEjecución” y matriz de riesgos.

Figura 12.

Artefactos carpeta “Gestión”



Nombre	Fecha de modificación	Tip
MatrizRiesgos_V1	9/09/2021 6:40 p. m.	Doc
MetricasEjecución_V1	28/10/2021 4:47 p. m.	Doc

Fuente: autor del documento.

Diseño de Alto Nivel y Riesgos Detectados

El diseño de alto nivel se diligencia con el fin de definir los objetivos de la prueba y así tener una visión de las pruebas que se van a realizar en la aplicación. En esta sección se detallan los elementos que lo conforman.

Tabla 2.

Diseño de Alto Nivel

Nombre de la aplicación a evaluar: <https://www.eempleo.com>

Grupo de trabajo:

Líder: Aura María Carrillo

Probadores: Aura María Carrillo

Objetivo de la Prueba:

Realizar pruebas de funcionalidad a la página [eempleo.com](https://www.eempleo.com) con el fin de detectar fallos o inconsistencias en la aplicación.

ítem	Responsable	Módulo	Id Caso de prueba	Nombre del Caso de Prueba	Descripción	Prioridad
1	Aura María Carrillo	Ofertas- empleo	Ofe_Cp01	Ofe_Cp01_filtrar_fecha_publicacion	Este caso de prueba permite verificar filtro de ofertas por fecha de publicación.	Media
2	Aura María Carrillo	Ofertas- empleo	Ofe_Cp02	Ofe_Cp02_filtrar_rango_salario	Este caso de prueba permite verificar filtro de ofertas por rango salarial (en millones de pesos).	Media
3	Aura María Carrillo	Ofertas- empleo	Ofe_Cp03	Ofe_Cp03_filtrar_Ciudad	Este caso de prueba permite verificar filtro de ofertas por ciudad.	Media
4	Aura María Carrillo	Ofertas- empleo	Ofe_Cp04	Ofe_Cp04_opcion_limpiar	Este caso de prueba verifica que existe la opción “limpiar filtro”.	Media
5	Aura María Carrillo	Ofertas- empleo	Ofe_Cp05	Ofe_Cp05_filtro_Experiencia	Este caso de prueba permite verificar que existe la opción que filtra ofertas por nivel de experiencia: “Sin experiencia”, “0 a 1 año”, etc.	Media

Fuente: autor del documento.

Tabla 3.*Tabla de Prioridad*

Prioridad	
Total CP prioridad Alta:	
Total CP prioridad Media:	5
Total CP prioridad Baja:	
Total CP de pruebas:	5

Nota: esta tabla muestra la cantidad de casos de prueba según su prioridad.

Fuente: autor del documento.

La matriz de riesgos permite identificar posibles riesgos de proyecto y de producto. Los riesgos de proyecto son situaciones que puedan tener efectos negativos en la capacidad del proyecto para alcanzar los objetivos propuestos y el riesgo de producto es la posibilidad de que el producto objeto de prueba no satisfaga las necesidades o expectativas del usuario.

Tabla 4.*Matriz de Riesgos*

Proyecto: Pruebas de Software de la página elemplo.com										
Fecha inicio: 10/septiembre/2021										
Fecha fin: 03/octubre/2021										
Id. De Riesgo	Tipo de riesgo	Riesgo			Evaluación					
		Origen	Resultado	Señal	Impacto (Ma/A/M/B/Mb)	Probabilidad (Ma/A/M/B/Mb)	Valor (1 al 5)	Nivel (Ma/A/M/B/Mb)	Respuesta	Autor
01	Técnico	El equipo de desarrollo entrega los módulos sin verificación de requisitos.	Se retrasa la entrega del proyecto por inconformidad del usuario.	El equipo de desarrollo no reporto el problema.	Ma	A	5	Ma	Se envía mensaje vía correo electrónico al jefe de área de desarrollo, informando la anomalía.	Aura María Carrillo
02	Técnico	El entorno de pruebas no se encuentra disponible	No es posible realizar las pruebas y se retrasa el		A	A	4	Ma	Se envía mensaje vía correo electrónico al jefe de área	Aura María Carrillo

para cronograma notificando
 realizar las establecido. el problema.
 pruebas.

Fuente: autor del documento

Tabla 5.

Tabla de escalas Matriz de Riesgos

Escalas					
Impacto	MA	MA			
	A	MA			
	M				
	B				
	MB				
	MB	B	M	A	MA
	Probabilidad				

Nota: esta tabla muestra la cantidad de riesgos por probabilidad de impacto.

Fuente: autor del documento.

Plan de Trabajo de Pruebas de Software

Información del Proyecto

Nombre del proyecto: Pruebas de Software de ejemplo.com

Preparado por: Aura María Carrillo

El plan de pruebas pretende definir de manera clara, sin ambigüedades el alcance y objetivos específicos de las pruebas, de acuerdo con el nivel, tipo de la prueba y de las características de calidad para probar, las cuales son: facilidad de administración, seguridad, exactitud, completitud, recuperación ante fallas, consistencia, eficiencia, interfaz, integridad y resistencia.

Objetivo de la Prueba

Realizar pruebas de funcionalidad de la página del ejemplo.com con el fin de detectar fallos o inconsistencias en la aplicación.

Alcance de la Prueba

El tipo de pruebas a realizar es a nivel funcional y se validará la exactitud, completitud, consistencia, interfaz e integridad del sistema.

El alcance para el proceso de pruebas funcionales comprende el Análisis que consta de la planeación, el Diseño consta del diseño de las pruebas y la Ejecución consta de la ejecución, evaluación y cierre del proceso de pruebas funcionales.

Se validará la funcionalidad de cada sistema y su integración con los otros sistemas.

Los módulos que se van a probar son: Ofertas-Empleo.

Grupo de Trabajo y Responsabilidades:

Definición del Grupo

Líder de la prueba: Aura María Carrillo

Probadores: Aura María Carrillo

Responsabilidades Específicas:

Tabla 6.

Responsabilidades Específicas

Rol	Actividades
Probadores: Aura María Carrillo	<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: Aura María Carrillo	<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

Nota: en esta tabla se especifican las actividades que deberán realizar probadores y líder de pruebas.

Fuente: Anexo Fase 2.

Metodología

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

Figura 13.

Metodología



Nota: esta imagen muestra las etapas en las que se desarrollará la ejecución del proyecto.

Fuente: Anexo Fase 2.

Estas fases son apoyadas por los procesos que se muestran en la parte inferior de la gráfica.

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 sección “Métricas de ejecución de defectos de proveedor” en el capítulo 7.

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.

Naturaleza

Tabla 7.*Naturaleza*

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.
Presentación	Se manifiesta cuando el software no cumple con los requisitos mínimos de lineamientos gráficos.
Rendimiento	Se manifiesta cuando el desempeño del sistema es muy bajo, de acuerdo a los requisitos no funcionales.
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.

Nota: En esta tabla se describen los indicadores por naturaleza que se utilizarán en el proyecto.

Fuente: Anexo Fase 2.

Tipo de Incidencia

Tabla 8.*Tipo de Incidencia*

Categoría	Descripción general
Efecto	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.

Nota: En esta tabla se describen los indicadores por tipo de incidencia que se utilizarán en el proyecto.

Fuente: Anexo Fase 2.

Severidad

Tabla 9.

Severidad

Categoría	Descripción general
Alto	Funcionalidad inoperante, sin alternativa que permita su operación.
Medio	Funcionalidad opera parcialmente, hay alternativa para continuar con la operación
Bajo	Incidencia menor, permite la operación de la funcionalidad (cosmético).

Nota: En esta tabla se describen los indicadores por severidad que se utilizarán en el proyecto.

Fuente: Anexo Fase 2.

Prioridad

Tabla 10.

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

Nota: En esta tabla se describen los indicadores por prioridad que se utilizarán en el proyecto.

Fuente: Anexo Fase 2.

Criterios

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 “Siguiete 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 de 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.

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

Entregables de Pruebas

Los entregables producidos durante el proceso de pruebas son:

Tabla 11.

Lista de Entregables

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 finales 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 como ha sido la ejecución de las pruebas, que porcentaje de pruebas se han cubierto, cuantos errores han sido generados, entre otros.

Nota: En esta tabla se relacionan los artefactos que se desarrollarán en el proyecto. Fuente: Anexo Fase 2

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.

Cronograma de Pruebas

El cronograma se encuentra en la propuesta de las pruebas y se estima para 4 meses.

Historia de Cambios del Registro

Fecha de creación: 07-09-2021

Autor: Aura María Carrillo

Revisión Estática, Trazabilidad y Estimación de Tiempos

Revisión Estática Informal

La revisión estática comprende una breve descripción de cómo será el servicio de ayuda o manual de usuario de la aplicación. A continuación se detalla la revisión realizada.

Tabla 12.

Revisión Estática

Criterios de Evaluación	Cumple	No Cumple	No Aplica
1. El servicio de ayuda o manual de usuario es claro y usable; el usuario interpreta como manejar la aplicación o como solucionar las dudas que tiene.	X		
2. El servicio de ayuda o manual de usuario tiene buena ortografía y redacción.	X		
3. El servicio de ayuda o manual de usuario maneja imágenes para clarificar al usuario el proceso mencionado.	X		
4. Solo sí el servicio de ayuda o manual maneja links. Los links que el servicio de ayuda o manual tiene asociado tienen funcionamiento, es decirno están rotos.	X		
5. El servicio de ayuda o manual maneja links maneja algún tipo de encuesta de satisfacción.		X	

Nota: el proceso de revisión estática al servicio de ayuda de la aplicación fue realizado por el autor del documento.

Los criterios de evaluación son tomados del Anexo Fase 2.

Evidencias

Tabla 13.*Evidencias Criterios de Evaluación*

Criterios de Evaluación (son los criterios arriba descritos)	Imagen
1. El servicio de ayuda o manual de usuario es claro y usable; el usuario interpreta como manejar la aplicación o como solucionar las dudas que tiene.	
2. El servicio de ayuda o manual de usuario tiene buena ortografía y redacción	
3. El servicio de ayuda o manual de usuario maneja imágenes para clarificar al usuario el proceso mencionado.	
4. Solo sí el servicio de ayuda o manual maneja links. Los links que el servicio de ayuda o manual tiene asociado tienen funcionamiento, es decir no están rotos.	
5. El servicio de ayuda o manual maneja links maneja algún tipo de encuesta de	 <p data-bbox="1003 1776 1187 1808">No se encontró</p>

satisfacción.

Nota: capturas de pantalla que corresponden a la sección de ayuda de la página empleo.com. y fueron realizadas por el autor del documento. Los criterios de evaluación son tomados del Anexo Fase 2.

Matriz de Trazabilidad

La matriz de trazabilidad permite establecer las relaciones que existen entre los diferentes módulos que contiene la aplicación. A continuación se detalla la matriz de trazabilidad.

Tabla 14.

Matriz de Trazabilidad

	Sistema	Oferta de empleo	Oferta de empleo	Iniciar-Sesión	Iniciar Sesión	Iniciar Sesión
Responsable	Módulo	Módulo que permite visualizar las ofertas	Módulo que permite aplicar a las ofertas	Módulo que permite Iniciar Sesión	Permite reestablecer la contraseña	Permite cambiar el correo electrónico registrado en la aplicación
Aura María Carrillo	Consultar oferta de empleo	X		X		
Aura María Carrillo	Aplicar oferta de empleo	X	X	X		
Aura María Carrillo	Ingresar datos de usuario y contraseña			X		
Aura María Carrillo	Olvide mi contraseña				X	
Aura María Carrillo	Cambiar correo electrónico					X

Fuente: autor del documento.

Estimación de Tiempos

La estimación de tiempos permite establecer el cronograma en el cual se proyecta el tiempo que el probador invertirá en el diseño, ejecución y la documentación de los casos de prueba.

Asignación de pesos y estimación de fases

Tabla 15.

Asignación de Pesos y Estimación de Tiempos

Etapa	Diseño			Ejecución			Documentación		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Impacto	120	90	60	100	70	50	120	90	60
Casos de Prueba	5			5			5		
Sub-Total	450/60			350/60			450/60		
Total	7 horas 30 minutos			5 horas 50 minutos			7 horas 30 minutos		

Fuente: autor del documento.

Totalizando estimación

Tabla 16.

Estimación Totalizada

Responsable	Modulo	Diseño	Ejecución	Documentación
Aura María Carrillo	Ofertas-Empleo	450	350	450
	Total	7 horas 30 minutos	5 horas 50 minutos	7 horas 30 minutos
Total prueba			20 horas 50 minutos	

Fuente: autor del documento.

Propuesta de Pruebas

Nombre del proyecto: Pruebas de Software de empleo.com

Líder: Aura María Carrillo

Probador: Aura María Carrillo

Alcance

Los Módulos que serán probados son:

Ofertas Empleo

Los tipos de prueba que se realizarán son:

- Pruebas Funcionales
- Pruebas de Usabilidad

Cronograma

Tabla 17.

Cronograma

Actividad	Descripción	Tiempo	Fecha	
		Dedicación Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin
Planeación proyecto				
Análisis	Análisis de la aplicación, navegación del sistema.	2 h	07/09	08/09
	Análisis de las pruebas a realizar	2 h 30 min	08/09	09/09
	Diseño de alto nivel.	3 h	09/09	12/09
Total horas dedicadas al análisis		7 h 30 min	07/09	12/09
Diseño	Diseño de los casos de prueba	7 h 30 min	13/09	15/09
Total horas dedicadas al		7 h 30 min	13/09	15/09

análisis / Diseño.

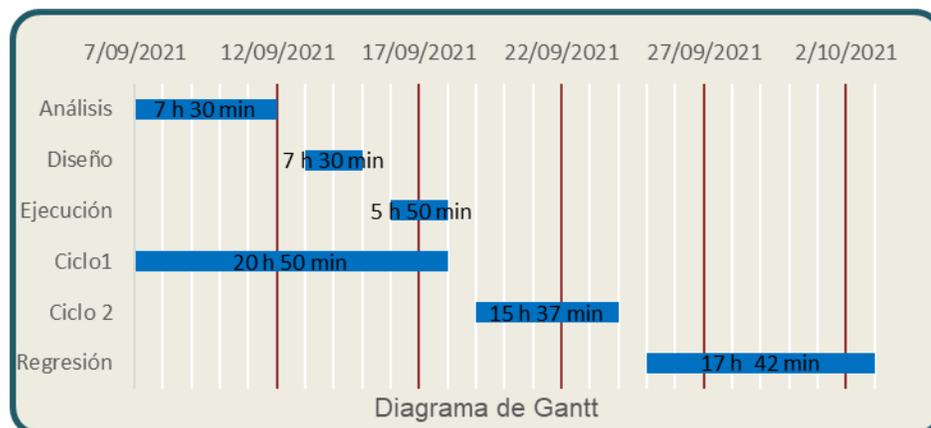
	Verificación ambiente			
Ejecución	de pruebas / Prueba de humo.	5 h 50 min	16/09	18/09
Total horas dedicadas a la ejecución.		5 h 50 min	16/09	18/09
Planeación proyecto				
	Ejecución ciclo 1	20 h 50 min	07/09	18/09
	Documentación Evidencias	4 h 50 min	07/09	12/09
	Reunión con usuarios para verificar evidencias.	8 h	13/09	14/09
	Verificación Ambiente de Pruebas / Prueba de Humo.	8 h	16/09	18/09
	Ejecución ciclo 2	15 h 37 min	19/09	24/09
	Documentación Evidencias	6 h	19/09	20/09
	Reunión con usuarios para verificar evidencias.	4 h	21/09	21/09
	Verificación Ambiente de Pruebas / Prueba de Humo.	5 h 37 min	22/09	24/09
	Ejecución Regresión	17 h 42 min	25/09	03/10
	Documentación Evidencias	5 h 42 min	25/09	27/09
	Pruebas de aceptación por parte del usuario	12 h	28/09	03/10
Total horas ejecución		54 h 10 min	07/09	03/10

Fuente: autor del documento.

Diagrama de Gantt

Figura 14.

Diagrama de Gantt



Nota: esta gráfica muestra el tiempo de dedicación previsto en el cronograma del proyecto.

Fuente: autor del documento.

Características que no serán probadas

Iniciar Sesión, Mi asesoría, Empresas, Calculadora Salarial, Noticias, Contáctanos, Cursos.

Criterios generales

Criterios para certificar el aplicativo

El aplicativo tiene una interfaz amigable, permite realizar el 60% de las búsquedas sobre los filtros seleccionados, el 60 % de los casos de prueba son exitosos, cumple en un 90% con los tiempos de respuesta requeridos.

Criterios para no certificar el aplicativo

El aplicativo no permite aplicar filtros para realizar búsquedas básicas, no dispone de opciones para limpiar filtros de las búsquedas, el margen de error supera el 40%, la prueba de aceptación de usuario no ha sido aprobada.

Diseño de Casos de Prueba

Los casos de prueba permiten realizar el paso a paso de la ejecución de cada uno de los casos identificados en el diseño de alto nivel. Esto con el fin de verificar si el resultado es exitoso o fallido a través de unos criterios de aceptación.

Información general:

Nombre del proyecto: Pruebas de Software de elempleo.com

Líder: Aura María Carrillo

Probador: Aura María Carrillo

Datos de la prueba:

Nombre del caso de prueba: Ofe_Cp01_filtrar_fecha_publicacion,
Ofe_Cp02_filtrar_rango_salario, Ofe_Cp03_filtrar_ciudad, Ofe_Cp04_opcion_limpiar,
Ofe_Cp05_filtro_experiencia

Número de la prueba: Ofe_Cp01, Ofe_Cp02, Ofe_Cp03, Ofe_Cp04, Ofe_Cp05

Módulo: Ofertas-Empleo

Casos de prueba

Tabla 18.

Caso de Prueba 01

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp01
Descripción de la prueba	Verificar filtro de ofertas por fecha de publicación
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.elempleo.com
Paso a paso de la prueba:	
1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles	
2. El usuario selecciona opción “Ordenar por”	
3. El usuario selecciona opción “Fecha Publicación”	

Post-condiciones:
El sistema muestra listado de ofertas de empleo disponibles por fecha de publicación.

Criterios de aceptación	No. Soporte
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	1
El usuario puede aplicar filtro por fecha de publicación	2
Las ofertas se muestran de manera ordenada según el criterio de búsqueda aplicado.	3
La información es clara y tiene opciones de vista rápida que hacen posible el acceso a información relevante.	4
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	5

Fuente: autor del documento.

Tabla 19.

Caso de Prueba 02

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp02
Descripción de la prueba	Verificar filtro de ofertas por rango salarial (en millones de pesos)
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.eempleo.com
Paso a paso de la prueba:	
1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles	
2. El usuario selecciona filtro por rango salarial “\$3 a \$3.5 millones	
Post-condiciones: El sistema muestra listado de ofertas de empleo disponibles por el rango salarial seleccionado.	
Criterios de aceptación	No. Soporte
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	6
El usuario puede aplicar filtro por rango salarial	7
Las ofertas se muestran de manera ordenada según el criterio de búsqueda aplicado.	8
La información es clara y tiene opciones de vista rápida que hacen posible el acceso a información relevante.	9
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	10

Fuente: autor del documento.

Tabla 20.*Caso de Prueba 03*

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp03
Descripción de la prueba	Verificar filtro de ofertas por ciudad
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.eempleo.com
Paso a paso de la prueba:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles 2. El usuario busca opción “filtro por ciudad” 3. El usuario puede digitar el nombre de la ciudad, por ejemplo “Bucaramanga” o puede seleccionarla de la lista desplegable. 	
Post-condiciones:	
El sistema muestra listado de ofertas de empleo disponibles para la ciudad seleccionada	
Criterios de aceptación	No. Soporte
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	11
El usuario puede aplicar filtro por ciudad	12
Las ofertas se muestran de manera ordenada según el criterio de búsqueda aplicado.	13
La información es clara y tiene opciones de vista rápida que hacen posible el acceso a información relevante.	14
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	15

Fuente: autor del documento.

Tabla 21.*Caso de Prueba 04*

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp04
Descripción de la prueba	Verificar que existe la opción “limpiar filtro”.
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.eempleo.com
Paso a paso de la prueba:	

1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles
2. El usuario aplica cualquier filtro de los que están disponibles, por ejemplo filtro por rango salarial "\$8 a \$10" y ciudad "Bogotá".
3. El usuario busca opción "limpiar filtro"

Post-condiciones:

El sistema limpia los filtros de las búsquedas

Criterios de aceptación	No. Soporte
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	16
Las opciones de "limpiar filtros" son visibles y claras para el usuario	17
El usuario puede ver las ofertas después de seleccionar opción requerida.	18
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	19

Fuente: autor del documento.

Tabla 22.

Caso de Prueba 05

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp05
Descripción de la prueba	Verificar que existe la opción que filtra ofertas por nivel de experiencia: "Sin experiencia", "0 a 1 año", etc.
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.empleo.com
Paso a paso de la prueba:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles 2. El usuario busca opción "ofertas por nivel de experiencia"
Post-condiciones:	
	El sistema muestra listado de ofertas por nivel de experiencia
Criterios de aceptación	No. Soporte
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	20
El sistema muestra la opción "ofertas por nivel de experiencia"	21
El usuario puede ver las ofertas después de seleccionar opción requerida.	22
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	23

Fuente: autor del documento.

Historial de cambios del registro

Fecha de creación: 16/10/2021

Autor: Aura María Carrillo

Ciclo 1: Versión inicial

Análisis del Resultado del Plan de Pruebas

Las métricas de pruebas se realizan con el objetivo de evaluar aspectos como el avance de la prueba con respecto al calendario y presupuesto previstos, la calidad del objeto de prueba, la adecuación del enfoque de la prueba y la eficacia de las actividades de la prueba con respecto a los objetivos propuestos. Se pueden realizar durante las actividades de prueba y al final de estas. (International Software Testing Qualifications Board, 2018)

Métricas de Ejecución de Casos de Prueba

Tabla 23.

Métricas de Ejecución de Casos de Prueba

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Exitoso		No Exitoso		No se ejecuto		CP Totales
			#	%	#	%	#	%	
Aura María Carrillo	Ofertas-Empleo	1	3	60	2	40	0	0	5

Fuente: autor del documento.

En la siguiente gráfica se observan las métricas de ejecución de los casos de prueba.

Figura 15.

Métricas de Ejecución



Fuente: autor del documento.

Métricas de Ejecución de Defectos de Proveedor

Tabla 24.

Métricas de Ejecución de Defectos de Proveedor

Consecutivo	Fecha Detección	Responsable	Módulo/Funcionalidad	Ciclo	Caso Prueba	Descripción Defecto	Naturalaleza	Tipo Bug	Severidad	Prioridad	Estado
1	18/09/2021	Aura María Carrillo	Ofertas - Empleo	1	Ofe_Cp04	No existe la opción "limpiar filtro"	Funcionalidad	Sugerencia	Media	Mediana	Cerrado
2	18/09/2021	Aura María Carrillo	Ofertas - Empleo	1	Ofe_Cp05	No existe opción que filtra ofertas por nivel de experiencia	Funcionalidad	Sugerencia	Media	Mediana	Cerrado

Fuente: autor del documento.

Severidad

En la siguiente tabla se relacionan los defectos de acuerdo a la severidad

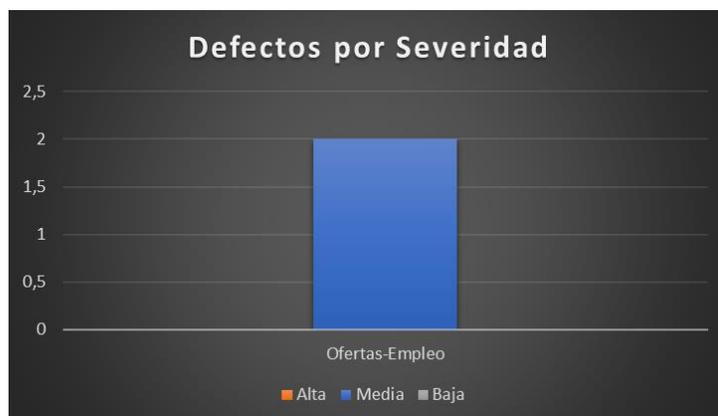
Tabla 25.

Defectos por Severidad

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Severidad		
			Alta	Media	Baja
Aura María Carrillo	Ofertas-Empleo	1		2	

Fuente: autor del documento.

En la siguiente gráfica se observan los defectos por severidad

Figura 16.*Defectos por Severidad*

Fuente: autor del documento.

Naturaleza

En la siguiente tabla se relacionan los defectos de acuerdo a la naturaleza

Tabla 26.*Defecto por Naturaleza*

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Funcionalidad	Naturaleza	Datos
				Ortográfica	
Aura María Carrillo	Ofertas-Empleo	1	2		

Fuente: autor del documento.

En la siguiente gráfica se observan los defectos por naturaleza

Figura 17.*Defectos por Naturaleza*

Fuente: autor del documento.

Estado

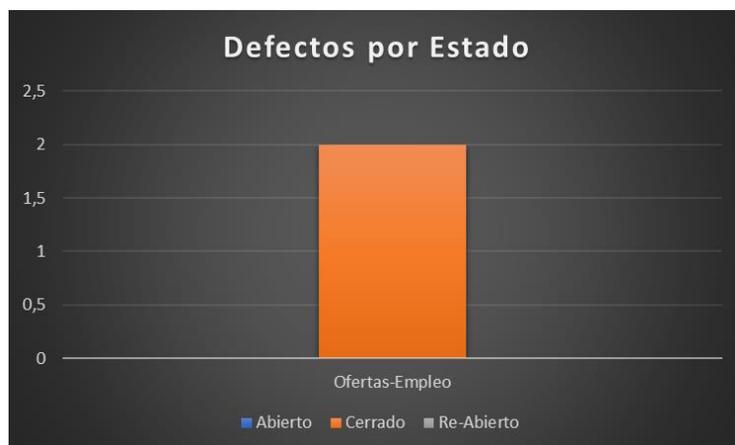
En la siguiente tabla se relacionan los defectos de acuerdo al estado

Tabla 27.*Defectos por Estado*

Responsable	Funcionalidad	Ciclo	Estado		
			Abierto	Cerrado	Re-abierto
Aura María Carrillo	Ofertas-Empleo	1		2	

Fuente: autor del documento.

En la siguiente gráfica se pueden observar los defectos por estado

Figura 18.*Defectos por Estado*

Fuente: autor del documento.

Evaluación de Producto y Proveedor**Tabla 28.***Evaluación de Producto y Proveedor*

Funcionalidad	Casos de prueba ejecutados por ciclos	Total defectos encontrados			Número del ciclo	Defectos re-abiertos	Indicador calidad proveedor
		Severidad Alta	Severidad Media	Severidad Baja			
Ofertas-empleo	5	0	2	0	1	0	40%
Total	5	0	2	0		0	40%

Fuente: autor del documento.

Resultado y Discusión

Lecciones Aprendidas

El desarrollo e implementación de un plan de pruebas de software ha evidenciado su importancia en el ciclo de vida de desarrollo del proyecto.

El éxito del proyecto depende en gran medida de un buen estudio, análisis, diseño y ejecución del plan de pruebas.

Dificultades

La falta de conocimiento o experiencia puede generar el incumplimiento de los requisitos del proyecto de software.

La falta de experiencia en el manejo de grupos independiente del rol que se asume es un factor muy importante a la hora de implementar un plan de trabajo.

El tiempo limitado o una mala estimación de tiempos puede generar retrasos en el cronograma preestablecido para el desarrollo del proyecto.

Aspectos a Resaltar

Realizar pruebas en cada etapa del desarrollo permite mitigar en gran medida los riesgos del producto y de proyecto del software.

Establecer y ejecutar un plan de trabajo organizado desde el principio del proceso es un factor significativo que puede llevar al éxito cualquier proyecto.

Conclusiones

Al analizar los conceptos estudiados sobre fundamentos de pruebas de software, niveles de pruebas, gestión de configuración en las pruebas, gestión de incidencias, riesgos de producto y de proyecto definidos por el ISTQB (International Software Testing Qualifications Board), se comprende la importancia de realizar cada una de las actividades y etapas presentes en el proceso de pruebas, para desarrollar un producto de calidad.

Encontrar defectos en el software ayudara a mitigar riesgos y costos adicionales, mejorar los procesos y a cometer menos errores en proyectos futuros.

Aunque no se puede asegurar que un producto de software estará completamente libre de errores, se puede trabajar para asegurar la menor cantidad de defectos y menor posibilidad de riesgo.

El desarrollo de cada uno de los formatos requeridos para implementar el plan de trabajo de pruebas de software permite realizar un análisis detallado de los escenarios de prueba y posibles riesgos asociados al proyecto. De igual manera permite establecer un cronograma para definir el tiempo estimado para cada uno los ciclos que estarán presentes en el proceso y que definen los criterios de repetición.

El desarrollo de la matriz de trazabilidad permite establecer las relaciones que existen entre los diferentes módulos.

A través de la estimación de tiempos se puede establecer el cronograma en el cual se proyecta el tiempo que el probador invertirá en el diseño, ejecución y la documentación de los casos de prueba.

Las herramientas de ejecución de prueba pueden significar beneficios para una organización pero también puede significar riesgos. Para este caso de estudio se realizó la automatización de un escenario de pruebas utilizando la herramienta Selenium.

Lista de Referencias

Anexo Fase 2. *Guía de actividades y rúbrica de evaluación. Fase 2 – Definición del plan de trabajo de pruebas*. Recuperado de: Anexos Fase 2 -Definición del plan de trabajos de software.pdf.

Anexo-Guía. *Guía para el uso de Recursos Educativos - Instalación y Configuración de la herramienta Selenium*. Recuperado de: Guía para el uso de Recursos Educativos - Instalación y Configuración de la herramienta Selenium.pdf.

Board, I.S (2018). *Probador Certificado del ISTQB ® Programa de Estudio de Nivel Básico International Software Testing Qualifications Board*.

Elempleo.com. *Portal de empleo-Colombia*. Sitio web: <https://www.eempleo.com>

Portal Laboral UNAD. *Portal Laboral*. Sitio web: <https://www.eempleo.com/co/sitio-empresarial/universidad-unad/ofertas-laborales>

Anexos

Anexo 1. Ejecución de los Casos de Prueba

Tabla 29.

Caso de Prueba 01

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp01		
Descripción de la prueba	Verificar filtro de ofertas por fecha de publicación		
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.eempleo.com		
Paso a paso de la prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles 2. El usuario selecciona opción “Ordenar por” 3. El usuario selecciona opción “Fecha Publicación” 			
Post-condiciones:			
El sistema muestra listado de ofertas de empleo disponibles por fecha de publicación.			
Criterios de aceptación	Exitoso	No.	Soporte
	S/N		
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	S	1	
El usuario puede aplicar filtro por fecha de publicación	S	2	
Las ofertas se muestran de manera ordenada según el criterio de búsqueda aplicado.	S	3	
La información es clara y tiene opciones de vista rápida que hacen posible el acceso a información relevante.	S	4	
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	S	5	

Fuente: autor del documento.

Tabla 30.*Caso de Prueba 02*

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp02		
Descripción de la prueba	Verificar filtro de ofertas por rango salarial (en millones de pesos)		
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.eempleo.com		
Paso a paso de la prueba:			
1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles			
2. El usuario selecciona filtro por rango salarial “\$3 a \$3.5 millones			
Post-condiciones:			
El sistema muestra listado de ofertas de empleo disponibles por el rango salarial seleccionado.			
Criterios de aceptación	Exitoso	No.	
	S/N	Soporte	
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	S	6	
El usuario puede aplicar filtro por rango salarial	S	7	
Las ofertas se muestran de manera ordenada según el criterio de búsqueda aplicado.	S	8	
La información es clara y tiene opciones de vista rápida que hacen posible el acceso a información relevante.	S	9	
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	S	10	

Fuente: autor del documento.

Tabla 31.*Caso de Prueba 03*

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp03		
Descripción de la prueba	Verificar filtro de ofertas por ciudad		
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.eempleo.com		
Paso a paso de la prueba:			
1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles			

-
2. El usuario busca opción “filtro por ciudad”
 3. El usuario puede digitar el nombre de la ciudad, por ejemplo “Bucaramanga” o puede seleccionarla de la lista desplegable.

Post-condiciones:

El sistema muestra listado de ofertas de empleo disponibles para la ciudad seleccionada

Criterios de aceptación	Exitoso	No.
	S/N	Soporte
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	S	11
El usuario puede aplicar filtro por ciudad	S	12
Las ofertas se muestran de manera ordenada según el criterio de búsqueda aplicado.	S	13
La información es clara y tiene opciones de vista rápida que hacen posible el acceso a información relevante.	S	14
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	S	15

Fuente: autor del documento.

Tabla 32.

Caso de Prueba 04

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp04	
Descripción de la prueba	Verificar que existe la opción “limpiar filtro”.	
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.eempleo.com	
Paso a paso de la prueba:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles 2. El usuario aplica cualquier filtro de los que están disponibles, por ejemplo filtro por rango salarial “\$8 a \$10” y ciudad “Bogotá”. 3. El usuario busca opción “limpiar filtro” 		
Post-condiciones:		
El sistema limpia los filtros de las búsquedas		
Criterios de aceptación	Exitoso	No.
	S/N	Soporte
El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	S	16

Las opciones de “limpiar filtros” son visibles y claras para el usuario	N	17
El usuario puede ver las ofertas después de seleccionar opción requerida.	N	18
El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	N	19

Fuente: autor del documento.

Tabla 33.

Caso de Prueba 05

Id. Caso de Prueba	Ofe_Cp05		
Descripción de la prueba	Verificar que existe la opción que filtra ofertas por nivel de experiencia: “Sin experiencia”, “0 a 1 año”, etc.		
Precondiciones de la prueba	El usuario ingresa a la página www.elempleo.com		
Paso a paso de la prueba:			
	1. El usuario ingresa a la opción Inicio - Empleos donde se muestra listado de ofertas disponibles		
	2. El usuario busca opción “ofertas por nivel de experiencia”		
Post-condiciones:			
	El sistema muestra listado de ofertas por nivel de experiencia		
Criterios de aceptación		Exitoso	No.
		S/N	Soporte
	El usuario puede ingresar a la opción Inicio- Empleos	S	20
	El sistema muestra la opción “ofertas por nivel de experiencia”	N	21
	El usuario puede ver las ofertas después de seleccionar opción requerida.	N	22
	El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos	N	23

Fuente: autor del documento.

Tabla 34.

Evidencias Casos de Prueba

Nro. Soporte Prueba	Imagen evidencia
1	
2	
3	
4	
5	El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos

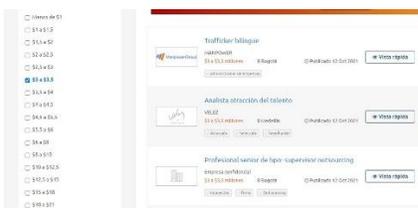
6



7



8



9



10 El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos

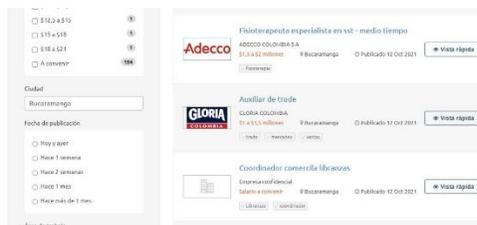
11



12



13



14



15

El tiempo de respuesta es menor a 5 segundos

16



17

El usuario no puede encontrar la opción “limpiar filtro” o no es clara la forma de retornar al listado general de ofertas de empleo.

18

No es posible visualizar listado de ofertas

19

Sin tiempo de respuesta

No es posible ejecutar la acción

20



- 21 El usuario no puede encontrar la opción “Ofertas por nivel de experiencia”
- 22 No es posible visualizar listado de ofertas
- 23 Sin tiempo de respuesta
- No es posible ejecutar la acción

Nota: las imágenes corresponden a capturas de pantalla de la interfaz del módulo de “ofertas” de empleo.com.
Tabla realizada por el autor del documento.

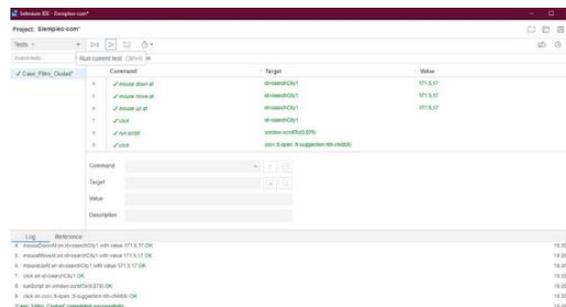
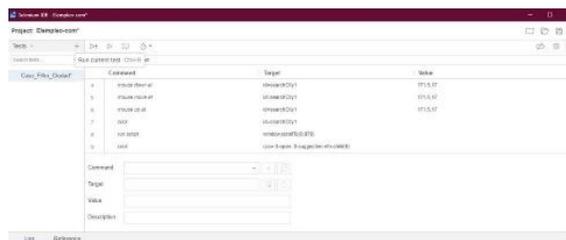
Automatización de un caso de prueba con Selenium

Tabla 35.

Evidencias de Automatización del Caso de Prueba

Caso de prueba	Imagen evidencia
----------------	------------------

Filtro por ciudad – Ofe_Cp03



Nota: las imágenes corresponden a capturas de pantalla del script del caso de prueba automatizado con Selenium.
Tabla realizada por el autor del documento.

Anexo 2. Informe de Seguimiento

Datos generales de la prueba

Tipo de prueba: pruebas de aceptación

Alcance de la prueba

El tipo de pruebas a realizar es a nivel funcional. Se validará la exactitud, completitud, consistencia interfaz e integridad del sistema.

El alcance para el proceso de pruebas funcionales abarcará el análisis el cual consta de la planeación, el Diseño consta del diseño de las pruebas y la Ejecución consta de la ejecución, evaluación y cierre del proceso de pruebas funcionales.

Se validará la funcionalidad de cada sistema y su integración con los otros sistemas.

Los módulos que se van a probar son: Ofertas-Empleo.

Planificación de la prueba

Tabla 36.

Planificación de la Prueba

Módulo	Fase	Fechas Estimadas		Proyecto		Fechas Reales		Tiempo	%
		Inicial	Final	Tiempo	Inicial	Final	Real Horas	Avance	
				Estimado Horas					
Ofertas- empleo	Análisis	07/09/21	08/09/21	7 h 30 min	11/10	11/10	4 h	100	
	Diseño	13/09/21	15/09/21	7 h 30 min	10/10	10/10	4 h	100	
	Ejecución	16/09/21	18/09/21	5 h 50 min	11/10	12/10	5 h	100	
		Estimado		20 h 50 min	Real		13 h		

Fuente: autor del documento.

Casos de prueba

Tabla 37.*Ejecución de los Casos de Prueba*

Módulo	Ciclo	CP Exitosos	CP No Exitosos	CP No se pudo probar	CP No probados	Total CP
Ofertas- empleo	1	3	2	0	0	5

Fuente: autor del documento.

Anexo 3. Informe Final

Información básica

Fecha Inicio: 07-09-2021

Fecha Fin: 12-10-2021

Responsables: Aura María Carrillo

Alcance

El tipo de pruebas a realizar es a nivel funcional. Se validará la exactitud, completitud, consistencia, interfaz e integridad del sistema.

El alcance para el proceso de pruebas funcionales abarcará el análisis que consta de la planeación, el Diseño consta del diseño de las pruebas y la Ejecución consta de la ejecución, evaluación y cierre del proceso de pruebas funcionales.

Se validará la funcionalidad de cada sistema y su integración con otros sistemas.

Los módulos que se van a probar son: Ofertas-Empleo.

Características que serán probadas

Ofertas de empleo

Características que no serán probadas

Iniciar Sesión, Mi asesoría, Empresas, Calculadora Salarial, Noticias, Contáctenos,
Cursos

Métricas de ejecución del proyecto

Tabla 38.

Métricas de Ejecución del Proyecto

Módulo	Fase	Fechas Estimadas		Proyecto		Fechas Reales		Tiempo	
		Inicial	Final	Tiempo	%	Inicial	Final	Tiempo	%
				Estimado	Avance			Real	Avance
				Horas	Esperado			Horas	Real
Ofertas- empleo	Análisis	07/09	08/09	7 h 30 min	100 %	11/10	11/10	4 h	100 %
	Diseño	13/09	15/09	7 h 30 min	100 %	10/10	10/10	4 h	100 %
	Ejecución	16/09	18/09	5 h 50 min	100 %	11/10	12/10	5 h	100 %
		Estimado		20h 50min		Real		13 h	

Fuente: autor del documento.

Análisis

De acuerdo con los resultados que se muestran en la tabla anterior, se evidencia el cumplimiento de las fechas y tiempo estimados para el proyecto.