# INFORMACIÓN GENERAL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del proyecto: | GDevLink | | | |
| Preparado por: | Diego Andrés Burgos Melo, Santiago Caroprese Hidalgo, Gabriel Gómez Corredor, Daniel Hernández García, Juan Pablo Méndez Perdomo, Juan Carlos Suarez Jaimes | | |  |
| Autorizado por: | Carlos Andres Parra | | |  |
| Fecha de creación: | 21/11/2020 |  |  | |
| Fecha última modificación: | 22/11/2020 |  |  | |

# PRESENTACIÓN

La aplicación web a la cual se le hará el debido proceso del plan de pruebas es GDevLink permite que proyectos creados por desarrolladores de videojuegos puedan publicar posiciones vacantes a las cuales otros desarrolladores puedan aplicar, a través de una plataforma que fomente la participación de todos los miembros de la comunidad de desarrollo de videojuegos, desde los desarrolladores principiantes hasta los más experimentados. Esta diversidad de usuarios se verá reflejada, a su vez, en una gran variedad de proyectos de diversos tipos. A su vez se podrán comunicar a través de nuestro chat online y generar, calificar y responder preguntas relacionadas con el desarrollo de videojuegos.

# OBJETIVO DE LA PRUEBA

El objetivo principal de este documento es describir el enfoque que se va a utilizar en la compañía GDevLink para probar el software resultante del proyecto desarrollado, y dar explícitamente el alcance exacto de este.

Para el cumplimiento de estos objetivos planteados, nos ceñiremos a la revisión y ejecución de casos de prueba, en los cuales están especificados lo que se va a probar en el software, a su vez estos arrojaran unos resultados, que posteriormente se compararan contra los resultados esperados, que estarán especificados con anterioridad, para evaluar si dicha prueba fue exitosa o no.

# ALCANCE DE LA PRUEBA

## El alcance de este plan se verá enfocado en cada una de las etapas de desarrollo del software que requiera probarse, según las políticas de la empresa para asegurar la calidad, se realizaran las pruebas pertinentes de la siguiente manera:

**Pruebas Unitarias**

El líder de calidad ejecutara el código que le entregue el líder de desarrollo, utilizando la herramienta **Selenium**, y se realizara este proceso únicamente a los métodos que lo ameriten, estas pruebas arrojaran resultados como prueba exitosa y sin fallos o prueba con fallos, en caso de ser el segundo caso se le informara al líder de desarrollo con los resultados obtenidos para que este corrija los errores para que después sean re-evaluados por el jefe de calidad.

**Pruebas de integración**

Una vez el líder de calidad tenga todas las pruebas unitarias, este comenzara a integrar todos los componentes y realizara las pruebas de integración, dichas pruebas arrojaran como resultados si los componentes están listos para coexistir o si al unirlos no se presenta errores, en caso tal de que esto ocurriese se corregirán para una buena integración.

**Pruebas de rendimiento**

Una vez estén todos los componentes integrados y funcionando, para la prueba de rendimiento utilizaremos una herramienta brindada por Google llamada Google Page Speed Insigths la cual nos permite evaluar que tan rápida es nuestra página web, esta prueba se pasara solo si el indicador de Google nos arroja como resultado que nuestra página tiene una velocidad superior o igual a un 60%, de no ser así esta página nos brindara sugerencias de que componentes pueden ser optimizados y cuáles deben ser remplazados para mejorar el rendimiento de la página web ser corregidos.

**Pruebas de usabilidad**

Cuando la aplicación se encuentre integrada, se le mandara la aplicación junto con una encuesta a potenciales usuarios, en la cual tienen que seguir ciertos pasos donde evaluamos cuanto tiempo y cuantos clicks le tardo al usuario realizar ciertas tareas, además se le preguntara si en algún momento percibió fallos y que calificación le daría a la pagina web.

# FUERA DE ALCANCE

Debido a la falta de tiempo no se probarán todos los métodos incluidos en nuestra página web.

Se probarán únicamente aquellos métodos que consideramos como prioritarios para el correcto funcionamiento de la página, para ellos en las pruebas unitarias probaremos los botones más importantes y en cuanto a la parte de pruebas de integración se probaran los métodos que contengan varios componentes que interactúan en ese método.

En cuanto a los métodos que no se probaran es debido a su simplicidad y debido a que en nuestra calificación los otros métodos tienen un puntaje demasiado bajo.

# EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES

## Definición del equipo:

|  |  |
| --- | --- |
| Gerente de pruebas: | Diego Burgos. |
| Coordinador de pruebas: | Gabriel Gómez. |
| Ejecutores de las pruebas: | Diego Burgos, Juan Pablo Méndez |

## Responsabilidades especificas:

Gerente de pruebas:

* Desarrollar el plan de pruebas integral estableciendo las necesidades de recursos, herramientas, duración y alcance de las pruebas.
* Analizar las especificaciones funcionales con el fin de establecer la estrategia de pruebas.
* Cerrar el ciclo de pruebas integrales con la aprobación formal de los usuarios finales.

Coordinador de pruebas:

* Crear un cronograma de pruebas.
* Revisar los casos de prueba y datos de prueba obtenidos durante las pruebas.
* Asignar tareas de acuerdo con el plan de pruebas.

Ejecutores de las pruebas:

* Son los encargados de reportar los resultados de las pruebas unitarias y de integración a el coordinador de pruebas.

# CRITERIOS Y ESTRATEGIA

## Criterios de aceptación

* Operable: Que el usuario sea capaz de usar el software y logre el control de este.
* Aprendizaje: Que el usuario sea capaz de aprenda a utilizar el software.
* Atractivo: Que el producto sea atractivo para el usuario.
* Eficaz: El software debe estar en la capacidad de recuperarse fácilmente de algún error debido por el usuario o por el programador.

## Criterios de priorización

Teniendo como Prioridad el aprendizaje del usuario, seguido de la operatividad, seguido del contenido y por último la eficacia del software.

Se encuentran en este orden debido a la jerarquía que tiene cada atributo.

## Técnica medición

En cuanto a las técnicas de medición hemos decidido usar las técnicas de:

* Heurística: Para encontrar problemas en la usabilidad en el diseño de la interfaz de usuario.
* Entrevista: Para conocer la opinión de los usuarios o posibles usuarios del sitio web conociendo el grado de satisfacción de los usuarios.
* Pensando en voz alta: Para capturar los aspectos relacionados con las actividades cognitivas de los usuarios potenciales del sistema.

## Criterios de repetición

* Una prueba se hará en repetidas ocasiones siempre y cuando, el método haya sido modificado por algún desarrollador.
* Una prueba se hará en repetidas ocasiones siempre y cuando, la última vez que se haya realizado no presente resultados de flujos contemplados en las historias de usuario.

## Criterios de repetición

Pruebas GDevLink:

* Pruebas funcionales:
  + Unitarias.
    - Componentes: usuario, proyecto y vacantes.
  + Integración.
    - Componentes: usuario, proyecto, preguntas y vacantes.
* Pruebas no funcionales:
  + Carga.
  + Rendimiento.

# SEGUIMIENTO Y REPORTE

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pruebas unitarias | | | | | | |
| Numero | Descripción | | valor esperado | | valor resultante | |
| 1 | | Se evaluará que al momento de usar el método (registro) llenando el formulario correctamente funcione. | | Se renderiza la página de inicio en donde se puede apreciar que no hay actualizaciones debido a que no sigue ningún proyecto. | | Se renderiza la página de inicio en donde se puede apreciar que no hay actualizaciones debido a que no sigue ningún proyecto. |
| 2 | Usando el método (inicio\_sesión) llenando los campos correctamente. | | Se renderiza la página de inicio en donde dependiendo si el usuario sigue o no proyectos las actualizaciones de dichos proyectos. | | Se renderiza la página de inicio en donde dependiendo si el usuario sigue o no proyectos las actualizaciones de dichos proyectos. | |
| 3 | Se probará el método (perfil) haciendo click sobre “mi perfil”. | | Se renderiza en una página distinta a la de inicio, mostrando la correcta información del perfil y el botón de editar perfil. | | Se muestra la correcta información del perfil junto con los botones de edición. | |
| 4 | Se probará el método (edición) cambiando la información del usuario. | | Después de modificar la información del usuario seleccionando un nuevo rol “Artista” al hacer click en guardar se redirigirá a la página de inicio y el usuario queda con el nuevo rol de “Artista”. | | Después de modificar la información del usuario seleccionando un nuevo rol “Artista” al hacer click en guardar se redirigirá a la página de inicio y el usuario queda con el nuevo rol de “Artista”. | |
| 5 | Se probará el método (perfil) haciendo click sobre el nombre de algún usuario distinto al logeado. | | Al momento de hacer click sobre algún usuario se renderizará una página con la información de dicho usuario. | | Se muestra la información correcta del usuario al que se le hizo click. | |
| 6 | Se probará el hipervínculo que dirige a conversaciones funcione correctamente. | | Al momento de hacer click sobre el icono de mensajes esta dirigirá hacia la página donde se muestran las conversaciones de dicho usuario. | | Al momento de hacer click sobre el icono de mensajes esta dirigirá hacia la página donde se muestran las conversaciones de dicho usuario. | |
| 7 | Se probará el hipervínculo que dirige a exploración de proyectos funcione correctamente. | | Al momento de hacer click sobre el icono de la estrella de la muerte esta dirigirá hacia la página donde se muestran los proyectos más populares y una barra de búsqueda de proyectos. | | Al momento de hacer click sobre el icono de la estrella de la muerte esta dirigirá hacia la página donde se muestran los proyectos más populares y una barra de búsqueda de proyectos. | |
| 8 | Se probará el hipervínculo que dirige a preguntas funcione correctamente. | | Al momento de hacer click sobre el icono de preguntas este dirigirá hacia la página donde se muestran la sección de preguntas. | | Al momento de hacer click sobre el icono de preguntas este dirigirá hacia la página donde se muestran la sección de preguntas. | |
| 9 | Se probará el hipervínculo que dirige a vacantes funcione correctamente. | | Al momento de hacer click sobre el icono de vacantes esta dirigirá hacia la página donde se muestran la sección preguntas. | | Al momento de hacer click sobre el icono de vacantes esta dirigirá hacia la página donde se muestran la sección preguntas. | |
| 10 | Se probará el correcto funcionamiento del método (cierre\_sesión). | | Al momento de que el usuario haga click en “cerrar sesión” se le dirigirá hacia la página de iniciar sesión. | | Se dirige a el usuario hacia la página de iniciar sesión. | |
| 11 | Se probará el hipervínculo que dirige hacia los proyectos del usuario. | | Al momento de hacer click sobre “Mis proyectos” se renderizará una página con los proyectos que dicho usuario ha creado. | | Al momento de hacer click sobre “Mis proyectos” se renderizará una página con los proyectos que dicho usuario ha creado. | |
| 12 | En el método (agregarMiembro) se probará el funcionamiento de la barra de búsqueda. | | Al momento de escribir “Di” sobre la barra de búsqueda y hacer click en buscar se muestran los usuarios que empiezan por “Di” como el usuario “Diego”. | | Cuando se escribio “Di” sobre la barra de búsqueda y al hacer click en buscar se muestran los usuarios que empiezan por “Di” como el usuario “Diego”. | |
| 13 | En el método (promover) se probará el correcto despliegue de los usuarios que son miembros de ese proyecto. | | Cuando se hace click en “Agregar administrador” se renderiza una página con los nombres de los miembros pertenecientes a ese proyecto junto con el rol que desempeñan. | | Cuando se hace click en “Agregar administrador” se renderiza una página con los nombres de los miembros pertenecientes a ese proyecto junto con el rol que desempeña. | |
| 14 | Estando en la página de mis proyectos se probará el correcto funcionamiento del botón “crearProyecto”. | | Al momento de hacer click en “Crear proyecto” se dirigirá hacia una página con un formulario para poder crear un proyecto. | | Al momento de hacer click en “Crear proyecto” se dirigirá hacia una página con un formulario para poder crear un proyecto. | |
| 15 | Estando en la página de preguntas se probará el correcto funcionamiento del botón “Crear pregunta” | | Al momento de hacer click en “Crear Pregunta” de dirigirá hacia una página con un formulario para poder crear una pregunta. | | Al momento de hacer click en “Crear Pregunta” de dirigirá hacia una página con un formulario para poder crear una pregunta. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pruebas de integración | | | |
| Numero | Descripción | Valor esperado | Valor resultante |
| 1 | Se probará el correcto funcionamiento del método (crearPregunta), creando la pregunta “¿Cómo convierto un int a string?”. Interactuando los componentes de pregunta y usuario. | Se espera que el objeto pregunta sea creado exitosamente y el usuario sea redirigido hacia su pregunta creada y pueda ser vista en el banco de preguntas. | El usuario visualiza la pregunta creada y luego la puede ver consignada en la página principal de preguntas. |
| 2 | Se probará el correcto funcionamiento del método (crearRespuesta), respondiendo a la pregunta “¿Cómo convierto un int a string?”, “se convierte casteando”. Interactuando los componentes de pregunta y usuario. | Se espera una vez creada la respuesta será redirigido a la pregunta teniendo la posibilidad de ver consignada su respuesta | Se redirecciona correctamente el usuario y puede ver su respuesta a la pregunta |
| 3 | Se probará el correcto funcionamiento del método (putuarPreguntaPos), puntuando positivamente la pregunta “¿Cómo convierto un int a string?”. Interactuando los componentes de pregunta y usuario. | Se espera al hacer click en el botón de calificar pregunta positivamente inmediatamente se debe ver reflejado en el cambio de color a naranjado del icono | Se ve el cambio de color del icono positivo a naranja. |
| 4 | Se probará el correcto funcionamiento del método (putuarPreguntaNeg), puntuando negativamente la pregunta “¿Cómo convierto un int a string?”. Interactuando los componentes de pregunta y usuario. | Se espera que al hacer click en el botón de calificar pregunta negativamente inmediatamente se debe ver reflejado en el cambio de color a naranjado del icono | Se ve el cambio de color del icono negativo a naranja. |
| 5 | Se probará el correcto funcionamiento del método (crearProyecto), llenando los atributos y creando el proyecto “the avengers”. Interactuando los componentes de proyecto y usuario. | Se espera que cuando el usuario ingresa correctamente los datos mínimos de un proyecto y hace click en crear este debe redirigir al usuario a la página de visualización de proyecto y se confirma en la página de mis proyectos. | Se redirigió correctamente a la página de visualización del proyecto y aparece correctamente en mis proyectos |
| 6 | Se probará el correcto funcionamiento del método (editarProyecto) modificando la descripción del proyecto “the avengers”. Interactuando los componentes de proyecto y usuario. | Se espera que cuando el usuario edita los campos correctamente y hace click en el botón actualizar este debe redirigir al usuario a la página de visualización de proyecto y deber ver reflejado los cambios en la página de mis proyectos. | Se redirigió correctamente a la página de visualización del proyecto y aparecen los cambios de manera correcta en mis proyectos |
| 7 | Se probará el correcto funcionamiento del método (agregarAdministrador), convirtiendo el miembro juan en administrador. Interactuando los componentes de proyecto y usuario. | Se espera que cuando el administrador o administrador maestro convierta un miembro en administrador se vea reflejado en la lista de administradores del proyecto. | Se ve reflejado el nuevo administrador en la lista de administradores. |
| 8 | Se probará el correcto funcionamiento del método (crearVacante), llenando los atributos de una vacante para diseñador. Interactuando los componentes de vacante y usuario. | Se espera que la vacante sea llenada de manera correcta y publicada, para que pueda ser vista en la búsqueda de vacantes. | Se creo correctamente y se pudo evidenciar esto en la búsqueda de vacantes. |
| 9 | Se probará el correcto funcionamiento del método (editarVacante), cambiándole el nombre a una vacante de diseñador a programador. Interactuando los componentes de vacante y usuario. | Se espera que el realizar los cambios de la vacante y hacer click en actualizar, redireccione al usuario a la vacante y se puedan evidenciar los cambios. | Se redirigió correctamente al usuario a la vacante y se pudo evidenciar los nuevos cambios |
| 10 | Se probará el correcto funcionamiento del método (eliminarVacante), eliminando el vacante programador. Interactuando los componentes de vacante y usuario. | Se espera que cuando el usuario elimine una vacante, sea redirigido a la página principal y este revise sus vacantes y no se encuentre más entre ellas. | Se redirecciono al usuario al menú principal y se confirmó que fue eliminada de sus vacantes. |
| 11 | Se probará el correcto funcionamiento del método (chat) creando un nuevo chat con pepe. Interactuando los componentes de comunicación y usuario. | Se debe abrir un chay nuevo con otro usuario y enviar un mensaje. Se espera que esta conversación se vea reflejada en los chats. | Se puede observar el nuevo chat en los chats del usuario. |
| 12 | Se probará el correcto funcionamiento del método (mensajes) creando un nuevo mensaje y viendo los mensajes que he enviado. Interactuando los componentes de comunicación y usuario. | Se debe probar enviando un mensaje. Se espera que el otro usuario reciba el mensaje. | Se observa desde el usuario que recibe el mensaje que lo quieren contactar mediante un chat. |
| 13 | Se probará el correcto funcionamiento del método (seleccionarMejorRespuesta), seleccionando a la pregunta “¿Cómo convierto un int a string?”, seleccionando la mejor respuesta “se convierte casteando”. Interactuando los componentes de pregunta y usuario. | Se espera que al hacer click en el botón de seleccionar mejor respuesta inmediatamente al recargar la página esta estará de primeras en el feed de la pregunta. | Se evidencia que la respuesta escogida como “mejor respuesta” esta de primera entre las respuesta. |
| 14 | Se probará el correcto funcionamiento del método (puntuarRespuestaPos), puntuando la respuesta positivamente “se convierte casteando”. Interactuando los componentes de pregunta y usuario. | Se espera que al hacer click en el botón de calificar respuesta positiva inmediatamente se debe ver reflejado en el cambio de color a naranjado del icono. | Se ve el cambio de color del icono positivo a naranja. |
| 15 | Se probará el correcto funcionamiento del método (puntuarRespuestaNeg), puntuando la respuesta negativamente “se convierte casteando”. Interactuando los componentes de pregunta y usuario. | Se espera que al hacer click en el botón de calificar respuesta negativa inmediatamente se debe ver reflejado en el cambio de color a naranjado del icono | Se ve el cambio de color del icono negativo a naranja. |
| Prueba de Rendimiento | | | |
| 1 | Se probará el rendimiento de GDevLink mediante google y debe pasar con un porcentaje de al menos 60% | el puntaje total de la prueba debe ser mayor o igual a 60% | el puntaje total arrojado dio 97% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Prueba de Carga | | | |
| 1 | Se someterá a una carga de 10 usuarios a la vez realizando transacciones. | La página realiza las solicitudes en menos de 4 segundos | La pagina realizó las solicitudes de los 10 usuarios concurrentes en menos de 3 segundos. |
| Prueba de Usabilidad | | | |
| 1 |  | | |
| 2 |  | | |
| 3 |  | | |
| 4 |  | | |
| 5 |  | | |
| 6 |  | | |
| 7 |  | | |
| 8 |  | | |
| 9 |  | | |

# SUPUESTOS PARA EL ÉXITO DE LA PRUEBA

Para el éxito de esta prueba los miembros del grupo que se van a encargar de hacer el test tendrán que contar con la última versión de selenium, netbeans, python 3.8.5 o posteriores y conexión a internet.

Los integrantes del grupo que desarrollen estas pruebas deben tener el conocimiento total del objetivo, proceso y desarrollo del plan de pruebas y asi mismo debe existir una buena comunicación entre ellos.

Los integrantes del grupo que desarrollen estas pruebas deben tener el conocimiento del objetivo de la página GDevLink y su funcionamiento ideal.

# CONSIDERACIONES GENERALES

* Los resultados de las pruebas pueden variar levemente dependiendo donde se encuentre corriendo la aplicación web, ya sea en localhost o en el servidor de heroku
* El servidor al ser gratuito limita algunas funciones, haciendo presentar algunos errores ocasionales en las renderizaciones
* Por cuestiones académicas no se abarco el 100% de pruebas de una formal, pero cada integrante probo su código desarrollado.

# ESTIMACIÓN DE PRUEBAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Plan de Pruebas** | |
| Análisis Técnico y Funcional | 3 |
| Estimación - Plan de Pruebas | 4 |
| Diseño - Set de Pruebas (Alto Nivel) | 4 |
| Revisión y Certificación (Alto Nivel) | 1 |
| **Diseño de Pruebas** | |
| Diseño de Pruebas (Paso a Paso) | 3 |
| Revisión y Certificación (Paso a Paso) | 1 |
| **Ejecución de Pruebas** | |
| **It0** | 3.18 |
| Adecuación de Ambiente | 0.3 |
| Ejecución de Pruebas | 2 |
| Revisión y Certificación | 1 |
| **It1** | 2 |
| Adecuación de Ambiente | 0 |
| Ejecución de Pruebas | 1.5 |
| Revisión y Certificación | 0.5 |
| **It2** | 2.5 |
| Adecuación de Ambiente | 0 |
| Ejecución de Pruebas | 2 |
| Revisión y Certificación | 0.5 |
| **Iteración Regresión** | 3 |
| Ejecución Pruebas Regresión | 3 |
| **Horas Total Estimadas** | **25,48** |

# HISTORIA DE CAMBIOS DEL REGISTRO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FECHA (AAAA/MM/DD)** | **RESPONSABLE** | **CAMBIO** |
| 24/11/2020 | Diego Burgos, Juan Pablo Méndez. | Presentación, Alcance de Prueba. |
| 25/11/2020 | Diego Burgos, Juan Pablo Méndez. | Fuera de alcance, equipos y responsabilidades. |
| 27/11/2020 | Diego Burgos, Juan Pablo Méndez. | Criterios y estrategia, seguimiento y reporte. |
| 29/11/2020 | Diego Burgos, Juan Pablo Méndez. | Supuesto para el éxito de la prueba, consideraciones generales y estimación de pruebas. |