Plan de Pruebas

1. **Introducción**

Orangehrm, como unidad especializada en recursos humanos, se encuentra en un gran desafío, dado que posee el proyecto tecnológico de estandarización de servicios para recursos humanos que contiene la gestión de empleados hasta los procesos de reclutamiento y desempeño, entre otros servicios que podría requerir cualquier compañía en una de las más importantes áreas, como lo es la gestión humana, y en este caso orange mediante la digitalización de los mismos ofrece a sus usuarios confianza y estabilidad en el proceso, nuestro reto como equipo de tecnología es brindar una plataforma que funcione de forma estable, segura y que cumpla con los más altos estándares de calidad.

Este plan de pruebas tiene como propósito acompañar ese esfuerzo, definiendo una estrategia que permita detectar de manera temprana posibles errores, validar la correcta integración entre módulos y asegurar la continuidad del servicio en cada actualización del producto.

1. **Objetivos de la Propuesta**

1. *Implementación de plataforma orange hrm:* Proveer una solución unificada para la ejecución de flujos de trabajo que optimice y automatice los procesos operativos y de negocio.

1. *Mejora de la Eficiencia Operativa:* Reducir los tiempos de respuesta y resolución del ciclo de vida de un proceso de selección, gestión de hojas de vida, creación de usuarios entre otras funcionalidades, mejorando la satisfacción del cliente.

1. *Integración y Gestión de Datos:* Unificar las bases de datos de empleados, cargos, competencias y procesos de talento humano, con el fin de ofrecer una visión integral del capital humano que forma parte de la operación y los servicios de la organización.
2. *Alineación Estratégica y Gobierno*: Adoptar un enfoque de pruebas basado en los principios de Scrum, que permita planificar, ejecutar y ajustar las actividades de testing de forma iterativa y colaborativa. Este modelo busca garantizar que la validación de la plataforma de Recursos Humanos esté alineada con los objetivos estratégicos del proyecto, promoviendo la mejora continua y una entrega de valor constante.
3. *Mejora de la Experiencia de Clientes y Colaboradores:* Validar, mediante pruebas funcionales y de usabilidad, que la plataforma de Recursos Humanos ofrezca una experiencia consistente, intuitiva y de alta calidad para todos los colaboradores, garantizando una interacción fluida en los diferentes canales y dispositivos disponibles.

1. **Descripción del Plan de Pruebas**

El presente plan de pruebas tiene como objetivo garantizar la calidad de los desarrollos y mejoras implementadas en la plataforma OrangeHRM, mediante la ejecución de distintos tipos y niveles de prueba, incluyendo pruebas funcionales, de regresión, *smoke tests* y *retests*. Estas se aplicarán en modalidades manuales, de integración y automatizadas, conforme a las buenas prácticas establecidas por ISTQB.

Para la gestión integral del ciclo de vida de pruebas se empleará el módulo **JIRA - AIO**, una herramienta que permitirá la planificación, el diseño, la ejecución, el seguimiento y el control de los casos de prueba. Asimismo, facilitará la trazabilidad completa entre historias de usuario, requisitos y defectos, asegurando un control centralizado y eficiente de todas las actividades de aseguramiento de calidad.

De manera complementaria, para las pruebas de integraciones, se usará la herramienta de postman, y Playwright para las pruebas funcionales automatizadas, optimizando tiempos y reduciendo riesgos de errores humanos en validaciones repetitivas.

Con este enfoque, la combinación de **pruebas funcionales manuales, automatizadas y de integración** permitirá estructurar un proceso de pruebas ágil, trazable y con cobertura integral, asegurando calidad en los entregables y eficiencia en la validación de cada ciclo de desarrollo.

1. **Alcance de las Pruebas**

El presente plan de pruebas contempla la validación integral de los módulos que forman parte de la implementación de la Plataforma Orange, en el alcance se encontrará:

| **Módulo** | **Descripción breve** | **Tipos de prueba aplicables (según ISTQB)** |
| --- | --- | --- |
| **Admin** | Permite la gestión de usuarios, roles, permisos y configuración general del sistema. | Funcionales, regresión, seguridad, integración. |
| **PIM (Personal Information Management)** | Gestiona la información de los empleados: creación, actualización y consulta de perfiles. | Funcionales, integración, regresión, validación de datos. |
| **Leave** | Administra las solicitudes, aprobaciones y políticas de licencias o vacaciones. | Funcionales, transición de estados, regresión, automatización. |
| **Time** | Controla las horas trabajadas y la aprobación de hojas de tiempo. | Funcionales, valores límite, integración, regresión. |
| **Recruitment** | Gestiona el ciclo completo de reclutamiento: vacantes, candidatos y selección. | Funcionales, integración, tabla de decisión, regresión. |
| **Performance** | Permite registrar, evaluar y hacer seguimiento al desempeño de los colaboradores. | Funcionales, transición de estados, regresión. |
| **My Info** | Módulo de autoservicio para que los empleados consulten y actualicen su información personal. | Funcionales, validación de datos, usabilidad, regresión. |
| **Dashboard** | Presenta indicadores clave y accesos rápidos a las principales funciones del sistema. | Funcionales, usabilidad, regresión. |
| **Directory** | Muestra el listado de empleados y permite búsquedas por nombre o departamento. | Funcionales, clases de equivalencia, regresión. |
| **Maintenance** | Gestiona copias de seguridad, restauración y limpieza de datos. | Integración, seguridad, funcionales, regresión. |
| **Claim** | Permite registrar, enviar y aprobar solicitudes de reembolso o gastos. | Funcionales, transición de estados, regresión. |
| **Buzz** | Espacio social para publicar mensajes, logros y comunicados internos. | Funcionales, usabilidad, regresión, integración. |

1. **Estrategia de pruebas**

La estrategia de pruebas estará basada en un modelo distribuido por células, donde cada Analista de Calidad (QA) asumirá la responsabilidad de garantizar la calidad dentro de su célula de trabajo. Para la gestión se empleará el módulo **JIRA - AIO**, que permitirá planificar, diseñar y ejecutar casos de prueba con trazabilidad a los requisitos, mientras que Postman permitirá garantizar la calidad de nuestras API,finalmente las pruebas repetitivas funcionales se tendrá como herramienta playwright para automatizar pruebas críticas y repetitivas, optimizando tiempos y asegurando consistencia en las validaciones.

Las pruebas se organizará de la siguiente forma:

1. **Pruebas Funcionales**
2. Validará que cada requisito y funcionalidad cumpla con las especificaciones establecidas.
3. Se cubrirán tanto con pruebas manuales, como con scripts automatizados.

1. **Pruebas de Regresión**
2. Asegurará que los cambios introducidos no afecten funcionalidades existentes.
3. Se priorizará la automatización con playwright para casos repetitivos y de alto impacto, complementando con ejecución manual cuando sea necesario.

1. **Smoke Test**
2. Validaciones rápidas y básicas para garantizar que el sistema principal y los flujos críticos estén operativos tras un despliegue o actualización.
3. Se automatizará en playwright en la medida de lo posible para reducir tiempos de verificación inicial.

1. **Re-test**
2. Validación de defectos corregidos, ejecutando nuevamente los casos de prueba previamente fallidos para asegurar la resolución adecuada.

En cuanto a los **niveles de pruebas**, se cubrirán:

* **Pruebas de componente/unidad**: Automatizadas mediante playwright para la validación de configuraciones y scripts.
* **Pruebas de integración**: Orientada a verificar la correcta interacción de los flujos entre los módulos y el sistema, así como también el correcto funcionamiento de las APIS implementadas.
* **Pruebas de sistema**: Dirigidas a garantizar la estabilidad y consistencia de los procesos end-to-end dentro de Orange.
* **Pruebas de aceptación de usuario (UAT)**: Enfocadas en validar la solución con base en los criterios de negocio establecidos.

De esta manera, cada Analista de Calidad (QA) será responsable de la ejecución de pruebas dentro de su célula, combinando **ejecución de pruebas manuales y pruebas automatizadas**, asegurando una cobertura integral en los diferentes tipos y niveles de pruebas definidos para el proyecto.

1. **Roles y Responsabilidades**

Dentro del proyecto ScritumNow Se tienen una célula para dicho alcance, está celular cuenta con un Analista de calidad (QA).

* **Analista de Calidad (QA):** Rol encargado de diseñar y ejecutar los casos de pruebas para validar que las historias de usuario cumplan con los criterios de aceptación y la calidad esperada por los usuarios finales.
* **Developers:** Rol encargado de la configuración de los módulos, la realización de pruebas unitarias, dar soporte a QA, pruebas de integración.
* **Product manager**: Persona encargada de transferir las necesidades de negocio a la célula, mediante un backlog, donde se especifica en qué consiste cada módulo y se crean las historias de usuario

1. **Planificación de pruebas**

* **Test Plan (Plan de Pruebas):** Esta es la primera fase del proceso, en donde se define la estrategia de pruebas para un proyecto o un reléase, esta fase contiene los objetivos, los criterios y la planificación.

* **Sprint:** Dentro del sprint se tiene un backlog, donde van a ingresar cada una de las historias de usuario, priorizadas como equipo, en conjunto con QA, se va ir definiendo prioridades de cada historia de usuario y se van a entregar a QA**,en cada iteración o sprint**

* **Execution Suite (Suite de Ejecución):** Esta fase se agrupan los Test Sets que deben ejecutarse juntos, en la que su propósito es organizar y planificar la ejecución de pruebas de acuerdo a los escenarios, permite la distribución de la ejecución entre diferentes tester, en caso de que sea posible tener más testers,

* **Test Set (Conjunto de Pruebas):** Esta fase es una colección de los casos de pruebas relacionados, en la que cada test set puede contener múltiples casos de pruebas (Test)

* **Test (Casos de Pruebas):** Esta fase es la unidad mínima, en la que se define qué probar, los pasos a seguir, datos de entrada y el resultado esperado, validando funcionalidades específicas.
* **Otros tipos de pruebas:**

**Pruebas de seguridad:**

se requiere adicionar pruebas de seguridad, dado que es de vital importancia que se garantice que nadie a excepción de las personas de recursos humanos, puedan acceder a la información de nuestros perfiles, postulaciones y también de las [empresas.al](http://empresas.al) tratarse de información sumamente sensible debemos garantizar que está no sea filtrada mediante ataques comunes

**Pruebas de performance:** Se van a tener pruebas de carga, rendimiento y estrés, dado que es importante que el equipo de recursos humanos pueda obtener un excelente rendimiento, lo cual tendría un impacto positivo en el desempeño de sus labores

1. **Datos y Ambientes de Pruebas**

Para la validación del proceso se disponen dos ambientes en Orangehrm, que son los siguientes:

* Ambiente de Desarrollo (DEV)
* Ambiente de Calidad (QA)

| AMBIENTE | ORANGE | URL |
| --- | --- | --- |
| Ambiente de Desarrollo (DEV) | Ambiente utilizado por el equipo de desarrollo para la construcción, configuración inicial y pruebas unitarias | https://opensource-demodev.orangehrmlive.com/web/index.php/pim/viewEmployeeList |
| Ambiente de Calidad (QA) | Ambiente destinado a la ejecución de pruebas funcionales, de regresión y aceptación. | https://opensource-demo.orangehrmlive.com/web/index.php/pim/viewEmployeeList |

1. **Gestión de defectos**

La gestión de defectos se realizará de manera centralizada en la herramienta que la compañía posea o en caso de no tener, una que se podría sugerir como por ejemplo JIRA, asegurando la trazabilidad con las historias de usuario construidas para cada módulo. Cada defecto será registrado, asignado y monitoreado dentro de la herramienta, lo que permitirá mantener un control eficiente sobre su ciclo de vida, desde la detección hasta su resolución y cierre.

1. **Métricas ágiles de pruebas**

Para el seguimiento y el control de la calidad se emplearán las siguientes métricas.

* **Casos de prueba ejecutados:** Métricas de porcentaje de ejecución respecto al total planificado en cada sprint.
* **Defectos encontrados por sprint:** Métricas de cantidad total de defectos encontrados durante cada iteración del Sprint.
* **Defectos abiertos vs. cerrados:** Métricas del indicador del avance en la gestión y resolución de defectos.
* **Cobertura de pruebas automatizadas:** proporción de casos de prueba que cuentan con automatización frente al total definido.
* **Clasificación de defectos por tipo:** categorización de defectos (funcionales, de integración, de configuración, entre otros) para identificar áreas de mejora.

1. **Riesgos y Mitigación**

Dentro de los Riesgos y Mitigación encontramos los siguientes:

ir a la matriz de excel

1. **Cierre de pruebas**

El cierre de pruebas se llevará a cabo una vez que se cumplan los siguientes criterios para cada historia de usuario o sprint:

* Cumplimiento de los criterios de aceptación definidos en las historias de usuario.
* Corrección y validación de todos los defectos (bugs) identificados, asegurando que no queden incidencias abiertas de severidad crítica o alta.
* Ejecución satisfactoria de las pruebas de regresión, garantizando que no se introduzcan fallos en funcionalidades previamente validadas.

El cumplimiento de estos criterios permitirá emitir la aprobación formal del sprint o la historia de usuario, asegurando que los entregables cumplen con los estándares de calidad definidos para el proyecto.