

Plan de Pruebas

TEMPUS





El propósito del plan de pruebas es explicitar el alcance, enfoque, recursos requeridos, calendario, responsables y manejo de riesgos de  un proceso de pruebas.

Este plan de Pruebas está contemplado dentro del plan SQA para un proyecto dado

Tabla de contenido

[Introducción. 4](#_Toc259313013)

[Definición de objetivos. 4](#_Toc259313014)

[Consideraciones sobre el plan de pruebas. 4](#_Toc259313015)

[Antecedentes y Propósito 4](#_Toc259313016)

[Antecedentes 4](#_Toc259313017)

[Propósito de la Evaluación 4](#_Toc259313018)

[Motivadores de la prueba 4](#_Toc259313019)

[Objetos a ser Evaluados 4](#_Toc259313020)

[Ámbito de las Pruebas 4](#_Toc259313021)

[Dentro del Ámbito 4](#_Toc259313022)

[Fuera del Ámbito 4](#_Toc259313023)

[Lista de Ideas de las Pruebas 4](#_Toc259313024)

[Enfoque de las Pruebas 4](#_Toc259313025)

[Herramientas para las Pruebas 4](#_Toc259313026)

[Software 4](#_Toc259313027)

[Herramientas de Soporte y Productividad 4](#_Toc259313028)

[Secuencias de Comandos Personalizadas (Script de Pruebas) 4](#_Toc259313029)

[Hardware 4](#_Toc259313030)

[Configuraciones de Pruebas de ambiente 4](#_Toc259313031)

[Casos de Prueba 4](#_Toc259313032)

[Prioridades 4](#_Toc259313033)

[Casos de Prueba por Características de Prioridad 4](#_Toc259313034)

[Esenciales 4](#_Toc259313035)

[Esperadas 4](#_Toc259313036)

[Deseadas 4](#_Toc259313037)

[Casos de Pruebas por Prioridad de Caso de Uso 4](#_Toc259313038)

[Esenciales 4](#_Toc259313039)

[Esperados 4](#_Toc259313040)

[Deseados 4](#_Toc259313041)

[Flujos de Trabajo de Pruebas 4](#_Toc259313042)

[Entregables 4](#_Toc259313043)

[Lista de Entregables de Pruebas 4](#_Toc259313044)

[Ficha: Escenarios por Caso de Uso 4](#_Toc259313045)

[Ficha: Resumen de Ciclos de Prueba 4](#_Toc259313046)

[Ficha: Matriz de Trazabilidad 4](#_Toc259313047)

[Criterio para el Inicio y Fin del Plan de Pruebas 4](#_Toc259313048)

[Criterios de Inicio 4](#_Toc259313049)

[Criterios de Fin 4](#_Toc259313050)

[Criterios de Suspensión y Retomo de Actividades 4](#_Toc259313051)

[Criterios para el Lanzamiento 4](#_Toc259313052)

[Criterios de Evaluación 4](#_Toc259313053)

[Clasificación de los errores 4](#_Toc259313054)

[Resultados de la prueba 4](#_Toc259313055)

[Reportes del problema, escalada y resolución 4](#_Toc259313056)

[Riesgos 4](#_Toc259313057)

[Reportes de Problemas y Resolución 4](#_Toc259313058)

[Responsabilidades, Personal y Necesidades de Capacitación 4](#_Toc259313059)

[Personal y Roles Necesarios 4](#_Toc259313060)

[Personal y Necesidades de Capacitación 4](#_Toc259313061)

Plan de Pruebas

Introducción.

[Breve descripción de las actividades a desarrollarse durante el proceso de las pruebas del sistema, haciendo énfasis en los módulos que serán incluidos, recursos que serán empleados, así como los participantes de la misma.]

Tempus es un programa para gestión de horarios de cursada y mesas de examen la información de contactos de forma electrónica, en éste se pueden dar de alta los contactos del usuario, así como su edición o actualización de datos y bajas de éstos, en la presente prueba se revisa que el programa cumpla con los requisitos expedidos por el cliente, además de que cada elemento que contiene el software cumpla con lo que debe hacer, ya sean cajas de texto, botones, etc.

El resultado de esta prueba afecta a las categorías de operación (OPE), de gerencia (GER) y de alta dirección (DIR).

Si se encuentra alguna falla en el software se regresa a la categoría de operación (OPE), en el área de desarrollo y mantenimiento de software en donde se harán las correcciones necesarias para asegurar la calidad total del producto.

Definición de objetivos.

El objetivo general del Plan de Pruebas es describir clara y completamente los pasos que se deben seguir para verificar que el sistema construido satisface los requerimiento. Para ello se desarrollan una serie de pruebas para aplicar al sistema con el fin de encontrar aquellos defectos o errores que el mismo pueda contener y tratando de hacerlo en etapas temprana y con el menor costo posible.

El objetivo específico de este Plan de Pruebas es reunir toda la información necesaria para controlar y probar el Sistema de Gestión de horarios de cursada y mesa de examen.

En conclusión se busca con este plan de pruebas prevenir posibles problemas en el futuro, obteniendo así un producto final en óptimas condiciones a las establecidas y con cada uno de los requerimientos necesarios para que tenga la calidad aceptada por el cliente.

Consideraciones sobre el plan de pruebas.

Es importante tomar en cuenta algunos aspectos del plan, tanto en el ámbito de las pruebas de este, como para la ejecución de las mismas.

Algunas de las pruebas están ligadas a otras, por lo que tendrán una secuencia de ejecución, otras pruebas son totalmente independientes, por lo que tendrán que realizarse en cualquier momento.

Para cada una de las pruebas se debe llenar el documento llamado “CP[número]-[nombre]” que se encuentra en el repositorio, sección de prueba, el cual contiene lo siguiente:

* Número de la prueba
* Nombre de la prueba
* Descripción corta de la prueba.
* Actividades o acciones a ejecutar: incluye los datos a utilizar en la prueba.
* Resultados esperados (parte de los usuarios).
* Responsables de realizar la prueba:

Antecedentes y Propósito

Antecedentes

[Debe responder la siguiente pregunta:

¿Qué lecciones de las pruebas realizadas anteriormente se han aprendido?

Diferentes navegadores interpretan la misma página HTML de forma diferente, por lo que debemos probar cada versión en los diferentes navegadores soportados.

En anteriores entregas, los clientes encontraron que los signos de puntuación (por ejemplo, comillas y otros símbolos similares) fueron capturados y procesados adecuadamente, pero no fueron impresos de forma correcta. A partir de ahora, debemos probar la validación y la salida de caracteres especiales.

Bloques de datos muy grandes pueden algunas veces causar que nuestro sistema falle si el espacio usado para datos temporales se agota. Nuestros planes de pruebas deberán incluir más pruebas con volúmenes grandes de datos. ]

No se han identificado antecedentes.

Propósito de la Evaluación

"Calidad" se refiere a todas las cosas buenas que nos gustaría ver en nuestro producto. La idea fundamental es hacer un producto de calidad y esto se logra manteniendo calidad en mente todo el tiempo y realizando las actividades para esto. Las pruebas son una actividad de aseguramiento de calidad. Es necesario un plan para seleccionar y coordinar todas las actividades para asegurar la calidad del producto durante el ciclo de vida del proyecto, para ello a de especificarse para cada iteración a realizarse cuál es el objetivo a conseguir con la aplicación de este plan:

* Encontrar tantos errores como sea posible.
* Supervisar si se cumple las especificaciones de diseño.
* Supervisar si se cumple los requisitos del análisis.
* Realizar pruebas de rendimiento y capacidad.
* Encontrar los problemas importantes y determinar los riesgos percibidos de la calidad.
* Otros.

Motivadores de la prueba

[Se debe listar todos los elementos claves que originan la necesidad de realizar pruebas en esta iteración.

Requerimientos Funcionales

Requerimientos no Funcionales

Cambios de Requerimientos

Otros. ]

En la iteración 1 de la fase de construcción se programaran los siguientes casos de Uso:

CU02- Importar Horario de Cursada.

CU03- Importar Mesa de Examen.

CU04- Buscar Horario de Cursada.

CU05-Buscar Mesa de Examen.

En la iteración 2 de la fase de construcción se programaran las pruebas para los casos de Uso detallados anteriormente.

Objetos a ser Evaluados

[Se deben mencionar todos los componentes y aspectos del sistema que deberán ser evaluados en esta entrega.

Existen muchos objetivos de calidad y enfoques para lograrlos. Debido a que estamos limitados por el tiempo y los recursos asignados para esta entrega, nos concentraremos en los siguientes componentes y aspectos:

Componente de Software-1

Componente de Software-2

Componente de Hardware-1

Componente de Hardware-2

Característica-1

Característica-2]

Ámbito de las Pruebas

[En esta sección se debe mencionar el conjunto de tareas necesarias para conseguir el objetivo del proyecto, como así también las que fueron descartadas.]

Dentro del Ámbito

[Se debe suministrar una estructura de pruebas para su uso en la iteración actual, que podrá utilizarse para probar la implementación de la solución en su entorno. Estas pruebas se describen en la sección Casos de prueba.. Listar las características a ser evaluadas. ]

Fuera del Ámbito

[Listar las pruebas que quedaron excluidos del ámbito de pruebas, las cuales pudieron haber sido establecidas dentro del mismo, justifique brevemente el porqué no fueron introducidas.]

Lista de Ideas de las Pruebas

[En esta sección se exponen las ideas que potencialmente serán las pruebas más útiles a realizar. La Lista de Ideas de las Pruebas ayuda a pensar sobre las pruebas desde etapas muy tempranas y sobre las primeras pruebas a ejecutarse. Es particularmente útil cuando los artefactos están incompletos.

Las pruebas serán identificadas siguiendo la técnica de generación de casos de prueba a través de los casos de uso, detallando los siguientes pasos:

Para cada caso de uso, se identifican los caminos posibles, permitiendo establecer los escenarios.

Para cada uno de los caminos, se identifican los conjuntos de valores de entrada y precondiciones, al igual que el resultado esperado.

Se hace, a través de una tabla, un resumen por cada caso de uso que muestre los distintos caminos posibles con sus entradas y salidas.

Los recursos utilizados para la identificación de las pruebas se mencionan a continuación:

El documento de especificación de requerimientos del software.

El documento de arquitectura de software.

Generación de pruebas de sistema a partir de la especificación funcional.

Mejora de la calidad de los requisitos mediante la generación de pruebas.

Especificación e implementación de casos de prueba. ]

Enfoque de las Pruebas

[Esta sección describe cómo serán realizadas las pruebas. Para ello se debe describir para cada tipo de prueba las técnicas a emplear, los propósitos de estas, los cursos de acción a seguir, los recursos necesarios y las fases que estas contienen.

Entre algunos tipos de pruebas tenemos:

Pruebas de Función

Pruebas de datos e integridad de Base de Datos

Pruebas del ciclo del negocio

Pruebas de Interfaces de usuario

Pruebas de Carga

Pruebas de Desempeño

Pruebas de Fallas y Recuperación

Pruebas de Configuración

Pruebas de Volumen

Pruebas de Seguridad y Control de Acceso

Pruebas de Instalación

Señale cada uno de los tipos de prueba a emplear en una tabla como la mostrada seguidamente y añada o elimine detalles según corresponda:

**<Identificador del tipo de prueba>**

| Objetivo: | [Objetivo del tipo de prueba señalado.] |
| --- | --- |
| Descripción: | [Descripción breve del tipo de prueba.] |
| Técnicas: | [Defina el conjunto de procedimientos necesarios para que la prueba se llevada a cabo de manera correcta.] |
| Fases: | [1.Criterios de entrada: inicio de la fase  2. Fase 1  3. Fase 2  4.Criterios de salida: fin de la fase 2] |
| Entorno de prueba: | [Describa el entorno de prueba, los servicios básicos y configuraciones de la infraestructura requeridos por la prueba.] |
| Hardware: | [Detalle la configuración de hardware de los equipos necesarios.] |
| Software: | [Señale todos los componentes de software requeridos.] |
| Configuración: | [Mencione el conjunto de peculiaridades específicas para la prueba.] |
| Criterios de Éxito: | [Mencione los aspectos que darán muestra que la prueba funcionará.] |
| Consideraciones Especiales: | [La prueba puede requerir características especiales, de ser así señale las en este apartado las mismas.] |

Diagrama.

De ser necesario para una mejor comprensión realice los diagramas necesarios que ilustren la estrategia de la prueba, como puede ser un diagrama de red, entre otros. ]

Herramientas para las Pruebas

[Esta sección describe las distintas clases de herramientas utilizadas en la prueba del sistema.]

Software

[Se han utilizado las siguientes herramientas durante la prueba:

Herramienta\_1: se trata de una herramienta de utilidades que puede utilizarse para la instalación, configuración y resolución de problemas de las entidades emisoras.

Herramienta\_2: se usa para restaurar y hacer copias de seguridad de archivos. ]

| Nombre | Versión | Descripción |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Herramientas de Soporte y Productividad

[Durante las pruebas se utilizaron las siguientes herramientas de supervisión del sistema:

Herramienta\_1: permite ver los contadores, las alertas y los registros de rendimiento del sistema.

Herramienta\_2: se utiliza para comprobar la coherencia de la base de datos. ]

| Nombre | Versión | Tipo de herramienta | Descripción |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Secuencias de Comandos Personalizadas (Script de Pruebas)

[Indique las secuencias de comandos (Script de Pruebas) utilizadas durante las pruebas en las distintas fases del proyecto].

Hardware

[Señale cada uno de los dispositivos físicos que comprenden el sistema de computación a utilizar para la realización del conjunto de pruebas. Lo más recomendable que el sistema simule el ambiente de producción. ]

| Recurso | Cantidad | Descripción |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Configuraciones de Pruebas de ambiente

[Las configuraciones del ambiente de Prueba deben ser provistas y soportadas por este proyecto.]

| Nombre de Configuración | Descripción | Implementación de la Configuración Física |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Casos de Prueba

[Esta sección detalla las pruebas planeadas a utilizar para comprobar el sistema y garantizar la consecución de sus objetivos con los que fue diseñado. Para realizar estas pruebas se debe llevar a cabo las configuraciones necesarias en el entorno de prueba, cada caso de prueba puede requerir un conjunto de especificaciones determinadas.

Para cada caso de prueba planteado llene una tabla como la presentada a continuación:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID/Nombre/Sistema/Proyecto:** | | | **Nivel de Prueba:** | | | |
| **ID Caso de Uso:** | | | **Tipo(s) de Pruebas(s):** | | | |
| **ID Requerimiento:** (Si es Caso de Uso no Funcional) | | | **Ambiente de Prueba:** (Ubicación) | | | |
| **ID/Nombre Escenario:** | | | **Autor del Caso de Prueba:** | | | |
| **ID/Nombre Caso de Prueba:** | | | **Nombre del Probador:** | | | |
| **Versión del Caso de Prueba:** | | | **Fecha de Creación:** | | **Fecha de Ejecución:** | |
| **Condición(es) para que se ejecute el Caso de Prueba:** | | | | | | |
|  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |
|  | | |  | | | |
| **Para la Ejecución del Caso de Prueba:** | | | | | | |
| **Nro. Paso Flujo** | **Condición** | **Valor(es)** | | **Resultado Esperado** | | **Resultado Obtenido** |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | |  |
|  |  |  | |  | |  |
| **Criterios de Aprobación del Caso de Prueba:** | | | | | | |
| **Decisión de Aprobación del Caso de Prueba:** Aprobó: \_\_\_ Fallo: \_\_\_ (marque con x el resultado) | | | | | | |
| **Fecha de Aprobación del Caso de Prueba:**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | |

Prioridades

Casos de Prueba por Características de Prioridad

[Establezca esta guía para asegurarse de que las características de alta prioridad están probadas adecuadamente. Enumere las características por prioridad y luego enumere los casos de prueba para cada característica.

Esenciales

Liste las características a ser evaluadas.

Esperadas

Liste las características a ser evaluadas.

Deseadas

Liste las características a ser evaluadas. ]

Casos de Pruebas por Prioridad de Caso de Uso

[Utilice esta guía para asegurarse de que los casos de uso de alta prioridad están probados adecuadamente. Enumere los casos de uso por prioridad y luego enumere los casos de prueba para cada caso de uso.

Esenciales

Liste los casos de uso a ser evaluadas.

Esperados

Liste los casos de uso a ser evaluadas.

Deseados

Liste los casos de uso a ser evaluadas. ]

Flujos de Trabajo de Pruebas

[Para una mejor comprensión realice los diagramas necesarios que ilustren el flujo de trabajo a seguir por el grupo de pruebas en el desarrollo y ejecución del plan de pruebas. Este diagrama puede ser representado de diversas formas dependiendo del proyecto, este puede ser un diagrama de Gantt, un listado de tareas, etc.

De acuerdo con la naturaleza del proyecto, proporcionar un resumen que explique el proceso que su equipo utiliza para manejar el planeamiento detallado de la tarea y proporcionar una referencia adonde se encuentran los detalles, si es apropiado. ]

Entregables

Lista de Entregables de Pruebas

[Especifique en esta sección, los entregables que serán producto de las pruebas a realizar, los cuales serán distribuidos y utilizados por los involucrados en el desarrollo del sistema para brindarles información relevante de los resultados obtenidos y de los avances logrados. ]

| Entregables | Descripción |
| --- | --- |
| [Nombre ] | [Proporcione una breve reseña de la forma y del contenido del entregable ] |

Ficha: Escenarios por Caso de Uso

| <ID/Nombre de Caso de Uso> | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Escenario | Flujo Básico | Flujo Alterno 1 | Flujo Alterno 2 | Flujo Alterno (n) |
|  |  |  |  |  |

Ficha: Resumen de Ciclos de Prueba

ID del Proyecto/ Nombre:

ID del Ciclo de Prueba:

Fechas para el Ciclo de Prueba: Desde: Hasta:

| ID Caso de Uso | ID Caso de Pruebas | Resultados Esperados | Resultados Obtenidos | Observación |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Resultados/Observaciones para el Ciclo de Prueba:

Aprobado Ciclo de Prueba por:

CLIENTE ORGANIZACIÓN PROBADOR

Ficha: Matriz de Trazabilidad

| ID Caso de Uso | ID de Escenario | ID de Caso de Prueba | ID Tipo de Prueba | ID Ciclo de Prueba |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

[Con herramientas automatizadas, se pueden realizar matrices de las relaciones entre las pruebas.]

Criterio para el Inicio y Fin del Plan de Pruebas

Criterios de Inicio

[Listar las precondiciones y aserciones necesarias para iniciar el plan de pruebas:

Condición 1.

Condición 2.

Condición N.]

Criterios de Fin

[Liste los criterios que se emplearan para determinar si la ejecución del plan de prueba estará completa.]

Criterios de Suspensión y Retomo de Actividades

[Especifique los criterios a implementar para determinarse si las pruebas deben ser suspendidas o ser terminadas prematuramente antes de que el plan se haya ejecutado totalmente y bajo qué criterios pueden ser retomadas.]

Criterios para el Lanzamiento

Criterios de Evaluación

[Ver que aspectos serán tomados para determinar que un producto ha superado satisfactoriamente el plan de pruebas y el mismo está listo para pasar a una siguiente fase. El lanzamiento principal de la solución está vinculado a la gravedad y la prioridad de errores sin resolver de acuerdo con los siguientes criterios:

No existen errores sin solucionar de Gravedad 1 o Gravedad 2.

No existen errores sin solucionar de Prioridad 1 o Prioridad 2 de ningún nivel de gravedad.

Todos los casos de prueba del entorno de laboratorio de prueba se han completado satisfactoriamente.]

Clasificación de los errores

[Establezca los criterios de gravedad y prioridad de los errores utilizados en el laboratorio de pruebas.

| Calificación | Definición de gravedad | Definición de prioridad |
| --- | --- | --- |
| 1 | [El error provoca el bloqueo del sistema o la pérdida de datos.] | [El error debe corregirse lo antes posible. El error bloquea el progreso en esta área ] |
| 2 | [El error causa problemas graves en la funcionalidad u otros aspectos importantes; el producto se bloquea en casos poco claros.] | [El error debe corregirse antes del lanzamiento del producto ] |

Resultados de la prueba

[En esta sección se deben indicar las conclusiones de las pruebas realizadas.]

Reportes del problema, escalada y resolución

[Defina cómo los problemas de proceso serán divulgados y extendidos y el proceso que se seguirá para alcanzar la resolución.]

Riesgos

[Enumerar cualquier riesgo que pueda afectar la ejecución de este plan de pruebas, e identificar las estrategias de la mitigación, contingencia y el impacto que pueden generarse por cada riesgo. Para detalles muy específicos emplear el Plan de Gestión de Riegos, comentando aquí solo los riesgos a manera general.

| Riesgos | Estrategias de Mitigación | Plan de Contingencia | Impacto |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Estrategia 1.  Estrategia 2.  Estrategia N. | Actividad 1  Actividad 2  Actividad N | Indique las áreas que se podrían ver afectadas por el riesgo |

Reportes de Problemas y Resolución

[Especificar cómo los problemas de proceso encontrados serán divulgados y extendidos, también se debe indicar el proceso que se seguirá para alcanzar la resolución de dichos problemas.]

Responsabilidades, Personal y Necesidades de Capacitación

Personal y Roles Necesarios

[Detallar los roles requeridos y la cantidad de los mismos, para la realización del plan de pruebas según el esfuerzo necesario para realizar el mismo. ]

| Roles | Recursos Necesarios | Estado | Responsabilidades Específicas o Comentarios |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de Rol | Cantidad Necesaria | Asignado / Pendiente | Responsabilidad 1.  Responsabilidad 2.  Responsabilidad N. |

Personal y Necesidades de Capacitación

[Especificar en esta sección de ser necesario, si el personal definido en el punto anterior requiere de alguna capacitación para lograr su objetivo, de ser así especifique que clase de capacitación se le dará y la planificación de la misma. ]