

Plan de Pruebas

Kairos

NexTech

Centurión Valeria, Escalante Guillermo, Maldonado Agustina, Mendez Florencia, Ulloa Gonzalo.

**

**



**Tabla de contenido**

[**Introducción. 5**](#_35crghc6bu5t)

[**Definición de objetivos. 5**](#_mvtgvc34wune)

[**Consideraciones sobre el plan de pruebas. 5**](#_gkklfrz72o2y)

[**Antecedentes y Propósito 6**](#_qfwr2lscvcj1)

[*Antecedentes 6*](#_hoc0zgn2uu5c)

[*Propósito de la Evaluación 6*](#_p52acz9rpa7a)

[*Motivadores de la prueba 6*](#_96pykia8cgk1)

[**Objetos a ser Evaluados 7**](#_td6qssl5xa9q)

[**Ámbito de las Pruebas 7**](#_21fbwjnmkty5)

[*Dentro del Ámbito 7*](#_120fhs6c1i4k)

[*Fuera del Ámbito 7*](#_rk98gl9lcgg)

[**Lista de Ideas de las Pruebas 7**](#_se70fl6p4tbh)

[**Enfoque de las Pruebas 8**](#_b8ryygazbd9h)

[**Herramientas para las Pruebas 10**](#_er8k5tvtbnyf)

[*Software 10*](#_lrl21ynat4w4)

[*Herramientas de Soporte y Productividad 10*](#_dkfdegggku4x)

[*Secuencias de Comandos Personalizadas (Script de Pruebas) 10*](#_nfzxlw68pdpq)

[*Hardware 11*](#_t7m449xinfys)

[*Configuraciones de Pruebas de ambiente 11*](#_q191v4wfaaal)

[**Casos de Prueba 12**](#_5s672wo0liia)

[**Prioridades 13**](#_w9bymhz2el3e)

[*Casos de Prueba por Características de Prioridad 13*](#_vwk10hf43zsx)

[*Esenciales 13*](#_s8ybzy5jfe5m)

[*Esperadas 13*](#_tn9ksjewl64j)

[*Deseadas 13*](#_jjvbgadfoc)

[*Casos de Pruebas por Prioridad de Caso de Uso 13*](#_hvjw78s50aba)

[*Esenciales 13*](#_i6b8k0wfh998)

[*Esperados 13*](#_yqk22in0j1dk)

[*Deseados 13*](#_nylqk93u3a9z)

[*Flujos de Trabajo de Pruebas 13*](#_50cmaak13y1t)

[**Entregables 14**](#_tjslu9su6xjo)

[*Lista de Entregables de Pruebas 14*](#_nou0y3tyu2e8)

[*Ficha: Escenarios por Caso de Uso 14*](#_q5b933k4kwzz)

[*Ficha: Resumen de Ciclos de Prueba 15*](#_rf3i6j6iyj33)

[*Ficha: Matriz de Trazabilidad 15*](#_tf8gnx511jw5)

[**Criterio para el Inicio y Fin del Plan de Pruebas 16**](#_pwgonk4pzkri)

[*Criterios de Inicio 16*](#_69urxdhxyr4b)

[*Criterios de Fin 16*](#_5jrgj3its6pl)

[*Criterios de Suspensión y Retomo de Actividades 16*](#_rmjsemt0uwsv)

[**Criterios para el Lanzamiento 17**](#_v4c8a3sfhwgq)

[*Criterios de Evaluación 17*](#_kg4rul8yb8kb)

[*Clasificación de los errores 17*](#_4vfv4mr703yt)

[*Resultados de la prueba 17*](#_legjc4newyy6)

[*Reportes del problema, escalada y resolución 17*](#_h8gnls1cq5xp)

[**Riesgos 18**](#_7mnggzqp28zt)

[**Reportes de Problemas y Resolución 18**](#_vm21uenlr6do)

[**Responsabilidades, Personal y Necesidades de Capacitación 18**](#_5ec8xypwi552)

[*Personal y Roles Necesarios 18*](#_jjk0tz6x50m3)

[*Personal y Necesidades de Capacitación 19*](#_tfwg0iop6mcr)

Plan de Pruebas

# Introducción.

El presente Plan de Pruebas tiene como finalidad establecer las actividades necesarias para garantizar la calidad del sistema Kairos, una aplicación orientada a brindar a los desarrolladores una herramienta de apoyo en la planificación de tareas, registro de tiempos y control del avance de los proyectos.

Durante el proceso de pruebas se validará el correcto funcionamiento de los módulos principales de la aplicación, entre los que se incluyen: gestión de usuarios y autenticación, planificación y asignación de tareas, registro de horas trabajadas, seguimiento del progreso de proyectos y generación de reportes. Estas pruebas permitirán identificar posibles errores, inconsistencias o desviaciones respecto a los requerimientos definidos, asegurando que el sistema cumpla con las expectativas de los usuarios finales.

Para el desarrollo de las actividades de prueba se emplearán recursos tanto humanos como técnicos. Dentro de los recursos humanos se contará con la participación de analistas de calidad, desarrolladores y usuarios de prueba, quienes colaborarán en la preparación, ejecución y validación de los resultados obtenidos. En cuanto a los recursos técnicos, se dispondrá de entornos de prueba, herramientas de gestión de pruebas, sistemas de seguimiento de incidencias y navegadores web que faciliten la ejecución de los casos de prueba en diferentes escenarios.

Este documento establece la planificación estructurada del proceso de verificación del sistema Kairos, asegurando que cada módulo sea evaluado de manera adecuada, con la participación de los actores correspondientes y el empleo de los recursos necesarios para garantizar la entrega de un producto confiable y de calidad.

# Definición de objetivos.

### Objetivo General

Asegurar la calidad del sistema Kairos, mediante la ejecución de pruebas planificadas que permitan verificar el correcto funcionamiento de sus módulos, validar el cumplimiento de los requerimientos establecidos y garantizar que la aplicación sea confiable, usable y adecuada para los usuarios finales.

### Objetivos Específicos

* **Verificar la funcionalidad de los módulos principales** (gestión de usuarios, planificación de tareas, registro de tiempo, control de avances y generación de reportes), asegurando que respondan conforme a lo especificado.
* **Identificar y documentar defectos o inconsistencias** que puedan presentarse durante la ejecución de los casos de prueba, para su posterior corrección.
* **Validar la integración entre los diferentes módulos** de la aplicación, comprobando que los datos fluyan de manera correcta y coherente.
* **Evaluar la compatibilidad del sistema** en distintos navegadores y entornos de prueba.
* **Comprobar la experiencia de usuario (usabilidad)** para garantizar que la interfaz sea intuitiva y facilite las tareas a los desarrolladores.
* **Asegurar la trazabilidad de los requerimientos** a través de la ejecución de pruebas que demuestren su cumplimiento.
* **Proporcionar información objetiva y medible** sobre la calidad del producto, que sirva de apoyo en la toma de decisiones respecto a su liberación.

# Propósito

## Propósito de la Evaluación

La calidad de un sistema es el grado en el cual los atributos del sistema operacional permiten que realice las funciones específicas para satisfacer los requerimientos del cliente. El propósito del plan de pruebas es asegurar que los atributos del sistema Kairos cumplan con las expectativas del cliente.

### Motivadores de la prueba

La presente iteración de pruebas sobre el sistema **Kairos** se fundamenta en la necesidad de garantizar que la aplicación cumpla con los objetivos de calidad, funcionalidad y rendimiento establecidos. Los principales elementos que motivan la realización de estas pruebas son:

* **Requerimientos Funcionales**
  + Verificar que los módulos de planificación de tareas, registro de tiempo y control de avance cumplan con las funcionalidades esperadas por los usuarios.
  + Asegurar que la gestión de usuarios, asignación de roles y permisos funcionen correctamente.
  + Validar la correcta generación de reportes y visualización de datos.
* **Requerimientos No Funcionales**
  + Garantizar compatibilidad entre los navegadores soportados.
  + Verificar la usabilidad e interfaz amigable para los desarrolladores.
  + Evaluar el rendimiento del sistema frente a tiempos de respuesta aceptables.
* **Cambios de Requerimientos**
  + Incorporar cualquier modificación reciente en las funcionalidades o mejoras sugeridas durante la etapa de diseño que puedan afectar el comportamiento de la aplicación.
* **Otros**
  + Cumplir con estándares de calidad académicos y buenas prácticas de pruebas de software.
  + Prevenir errores potenciales en la integración de módulos antes de la entrega final del proyecto.

# 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

El objetivo de esta iteración es verificar que la solución desarrollada cumple con los requerimientos funcionales y no funcionales definidos, asegurando que cada componente del sistema se comporta según lo esperado en su entorno de ejecución. Para ello, se contemplan tareas como:

* Validación de la correcta carga y visualización de datos en la interfaz.
* Verificación del funcionamiento de formularios, botones y enlaces.
* Comprobación de la persistencia de la información en la base de datos.
* Evaluación del comportamiento del sistema frente a entradas válidas e inválidas.
* Pruebas de compatibilidad básica en los navegadores soportados.

## Dentro del Ámbito

Para esta iteración, se estructura el conjunto de pruebas de la siguiente manera:

* **Pruebas funcionales:** Validación de la ejecución correcta de cada función o módulo implementado.
* **Pruebas de interfaz:** Comprobación de la consistencia de la interfaz y la usabilidad del sistema.
* **Pruebas de integración:** Verificación de la correcta interacción entre módulos del sistema.
* **Pruebas de compatibilidad básica:** Evaluación en los navegadores definidos como soportados (por ejemplo, Chrome y Firefox).
* **Pruebas de mantenimiento:** Evaluación de la facilidad para actualizar, modificar y mantener el sistema, incluyendo la correcta gestión de errores y registros de actividad.
* **Pruebas de seguridad básicas:** Comprobación de acceso autorizado, protección de datos sensibles y correcta gestión de sesiones.

## Fuera del Ámbito

Las siguientes pruebas quedan excluidas de esta iteración, por considerarse de alcance avanzado o por requerir entornos especiales no disponibles en este ciclo:

* **Pruebas de rendimiento extremo y estrés**: No se incluyen debido a que se requiere un entorno con simulación de múltiples usuarios simultáneos, lo cual excede los recursos disponibles.
* **Pruebas avanzadas de compatibilidad con navegadores móviles**: Se excluyen en esta iteración, considerando que el enfoque inicial es la versión web de escritorio.

# 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. ]*

#### 