|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| Plan de Proyecto de Desarrollo de Soluciones Tecnológicas | |  | **MAAGTICSI**  **CST-MADIS** |
| Analizar las características del proyecto y establecer las actividades que se realizaran para la ejecución, seguimiento y control de proyecto a lo largo de su ciclo de vida. | **Proyecto:**  **ID:** | | |
|  | | |

**CONTENIDO**

[1 OBJETIVO del Documento 3](#_Toc522330653)

[2 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES 3](#_Toc522330654)

[3 REFERENCIAS 3](#_Toc522330655)

[4 GESTIÓN DEL ALCANCE 4](#_Toc522330656)

[4.1LISTA DE REQUERIMIENTOS 4](#_Toc522330657)

[4.2ENTREGABLES ESPERADOS 4](#_Toc522330658)

[5 GESTIÓN DE CAMBIOS 5](#_Toc522330659)

[5.1MATRIZ DE TRAZABILIDAD 5](#_Toc522330660)

[5.2SOLICITUDES DE CAMBIO 6](#_Toc522330661)

[6 GESTIÓN DEL TIEMPO 6](#_Toc522330662)

[6.1METODOLOGÍA 6](#_Toc522330663)

[6.2CICLO DE VIDA 6](#_Toc522330664)

[6.3CRONOGRAMA DE HITOS DE CONTROL 7](#_Toc522330665)

[6.4CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DETALLADAS 7](#_Toc522330666)

[7 GESTIÓN DE RECURSOS 7](#_Toc522330667)

[7.1ÁREAS DE INTERÉS 7](#_Toc522330668)

[7.2EQUIPO DE TRABAJO 8](#_Toc522330669)

[8 GESTIÓN DE LA CALIDAD 8](#_Toc522330670)

[8.1PREPARACIÓN 8](#_Toc522330671)

[8.2PLAN DE CALIDAD DE REQUERIMIENTOS 9](#_Toc522330672)

[8.3PLAN DE CALIDAD DE ENTREGABLES ESPERADOS 10](#_Toc522330673)

[8.4PLAN DE PRUEBAS 10](#_Toc522330674)

[8.5PLAN DE INTEGRACIÓN 11](#_Toc522330677)

[8.6PLAN DE LIBERACIÓN 12](#_Toc522330682)

[9 GESTIÓN DE RIESGOS 15](#_Toc522330693)

[9.1LISTA DE RIESGOS 15](#_Toc522330694)

[9.2ACOTACIONES 15](#_Toc522330695)

[10 BITÁCORA DE CONTROL DE CAMBIOS 19](#_Toc522330696)

# OBJETIVO DEL DOCUMENTO

[Especificar los componentes y productos de las soluciones tecnológicas adquiridas o en desarrollo que se verificarán, así como definir los criterios técnicos de verificación.]

# ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

|  |  |
| --- | --- |
| Abreviación o acrónimo | Descripción |
| [Siglas, abreviaciones o acrónimos] | [Escribir una breve descripción y/o significado] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# REFERENCIAS

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del documento | Descripción y ubicación del documento |
| [Nombrar los documentos a los que se hace referencia en este documento] | [Escribir una breve descripción del documento e indicar su ubicación física o lógica] |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# GESTIÓN DEL ALCANCE

## LISTA DE REQUERIMIENTOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **TIPO/SUBTIPO DE REQUERIMIENTO**  (FUNCIONAL,  NO FUNCIONAL) | **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **CRITICIDAD**  **/PESO** | **FECHA FINAL** | **RIESGO LIGADO** |
| [Clave de identificación] | [Anotar el requerimiento y señalar si es Funcional o No funcional] | [Escribir una breve descripción del requerimiento] | [Alta, Media, Baja/ del 1 al 10] | [dd.mm.aaaa] | [Indicar si existe un riesgo relacionado al requerimiento] |
| **TOTAL** | | | [La suma de todos los anteriores deberán sumar 10] | [Poner la fecha fin total dd.mm.aaaa] | [Núm. Total de Riegos] |

## ENTREGABLES ESPERADOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Clasificación | Entregables / Fase | Semana | Criticidad por Entregable | Criticidad por Clasificación |
| [Clave del Entregable] | [Indicar el tipo de Entregable: Del proyecto,  De seguridad,  De mejora, etc.] | [Nombre del Entregable y, en caso de existir fase, indicar a qué fase pertenece] | [De qué día a qué día] | [Peso por Entregable] | [Peso por Clasificación] |

# GESTIÓN DE CAMBIOS

## MATRIZ DE TRAZABILIDAD

[Elaborar la matriz de trazabilidad de los requerimientos de la solución.]

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Requerimiento/ Componente/ Producto | Descripción | Prioridad | Estado | Entregable de la EDT | Casos de prueba | Análisis y evaluación de impacto a la solicitud de cambio |
| Requerimiento 1 |  |  |  |  |  |  |
| Requerimiento 2 |  |  |  |  |  |  |
| Requerimiento 3 |  |  |  |  |  |  |
| Requerimiento 4 |  |  |  |  |  |  |
| Requerimiento 5 |  |  |  |  |  |  |
| .  .  . |  |  |  |  |  |  |
| Requerimiento n |  |  |  |  |  |  |

## SOLICITUDES DE CAMBIO

[Listar y anexar las Solicitudes de cambio asociada al requerimiento de la solución tecnológica, así como el nombre, cargo y firma autógrafa del servidor público responsable de la Autorización o Rechazo de cada solicitud.]

# GESTIÓN DEL TIEMPO

## METODOLOGÍA

## CÍCLO DE VIDA

[Describir el ciclo de vida de proyecto que se aplicará;

Para la determinación del ciclo de vida del proyecto debe considerar:

1. Tamaño del proyecto

2. Restricciones de tiempo

3. Objetivos

4. Experiencia del equipo de trabajo en la tecnología empleada

5. Modelos de estimación

6. Lecciones aprendidas

7. Mecanismos de comunicación.]

| **Actividades** | **Responsable** | **Fecha compromiso** |
| --- | --- | --- |
| Identificación de actividades y tareas |  |  |
| Secuencia de actividades |  |  |
| Estimación de esfuerzo por actividad |  |  |
| Estimación de las necesidades de recursos |  |  |
| Estimación de los costos por actividades |  |  |
| Representación gráfica del flujo de actividades |  |  |
| Estimación de la duración |  |  |

## CRONOGRAMA DE HITOS DE CONTROL

[Poner el diagrama de hitos que se llevará a cabo a lo largo de todo el proyecto]

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DETALLADAS

[Poner el diagrama de actividades en detalle, es decir, el plan de trabajo]

# GESTIÓN DE RECURSOS

|

## ÁREAS DE INTERÉS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Rol  (Participación en el proyecto) | Área | Fase en la que participa | Método de contacto |
| [Nombre completo] | [Papel a desempeñar en el proyecto ] | [Área a la que pertenece] | [Fase del Proyecto en la que participa] | [Teléfono, extensión,email] |

## EQUIPO DE TRABAJO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Perfil/Rol | Área | Fase en la que participa | Método de Contacto |
| [Nombre completo] | [Perfil y rol que desempeñará dentro del proyecto] | [Área a la que pertenece] | [Fase del proyecto en la que participa] | [Teléfono, extensión, email] |

# GESTIÓN DE LA CALIDAD

## PREPARACIÓN

**Alcance del Plan de Calidad**

[Especificar las áreas que abarcará el plan de calidad para dar cumplimiento a lo especificado en el contrato o en la solicitud de requerimientos]

**Estrategia del Plan de Calidad**

[Especificar los lineamientos a seguir para garantizar la calidad del proyecto. Por ejemplo: Realizar reuniones de trabajo en las cuales se revise el avance, entregables y cumplimiento del servicio]

**Equipo de Gestión de la Calidad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Perfil/Rol | Área | Fase en la que participa |
| [Nombre completo] | [Perfil y rol que desempeña en el equipo] | [Área dentro de la STIC] | [Fase del proyecto en la que participa de acuerdo al cronograma] |

**Recursos requeridos para gestionar la calidad**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Recurso | Tipo  (Infraestructura, Software, Espacio Físico, Medios Magnéticos, etc.) | Área que lo proveerá | Fase en la que se requiere |
| [Nombre del recurso requerido] | [Tipo de recurso] | [Área proveedora del recurso] | [Fase del proyecto de acuerdo al cronograma] |

## PLAN DE CALIDAD DE REQUERIMIENTOS

**Actividades para Controlar y Asegurar Calidad**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requerimientos o Acción de mejora** | **Criticidad**  **%** | **Criterio de Aceptación** | **Acciones para Verificar** | | | **Acciones para Validar** | | |
| **Actividad** | **Responsable** | **Fecha** | **Actividad** | **Responsable** | **Fecha** |
| [Nombre del requerimiento o acción de mejora a realizar] | [Por grado de  importancia] | [Criterio a considerar para su aceptación] | [Actividad que se realizará para verificación] | [Nombre completo] | [Fecha en que se realizará:  dd.mm.aaaa] | [Actividad que se realizará para la validación] | [Nombre completo] | [Fecha en que se realizará:  dd.mm.aaaa] |

## PLAN DE CALIDAD DE ENTREGABLES ESPERADOS

**Actividades para Controlar y Asegurar Calidad**

| **Entregable** | **Criticidad**  **%** | **Criterio de Aceptación** | **Acciones para Verificar** | | | | **Acciones para Validar** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Fecha** | **Actividad** | | **Responsable** | **Fecha** |
| [Nombre del entregable] | [Grado de importancia] | [Criterio a considerar para su aceptación] | [Actividad que se realizará para su verificación] | [Nombre completo] | [Fecha en que se realizará:  dd.mm.aaaa] | [Actividad que se realizará para su validación] | | [Nombre completo] | [Fecha en que se realizará:  dd.mm.aaaa] |

## PLAN DE PRUEBAS

**Actividades para Controlar y Asegurar Calidad**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Prueba** | **Funcionalidad, Componente-Producto** | **Responsable** | **Precondición** | **Datos de Prueba requeridos** | **Resultado esperado** |
| [Clave de identificación] | [Nombre de las pruebas en orden de ejecución] | [Funcionalidad de la prueba y componente-producto al que se aplicará] | [Nombre completo] | [Tipo de validación que debe cumplir la prueba] | [Datos insuma para realizar la prueba] | [Estimación del resultado que dará la prueba] |

### REQUERIMIENTOS DEL AMBIENTE DE PRUEBAS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Prueba** | **Requerimientos de Información** | **Requerimientos de Infraestructura** | **Requerimientos de Seguridad:** | **Requerimientos de Instalaciones:** | **Requerimientos de Herramientas y su configuración:** |
| [Clave de identificación] | [Nombre de las pruebas en orden de ejecución] | [Se deberán establecer los datos de prueba mínimos (o su ubicación, bases de datos, datos de entrada) para realizar las pruebas] | [Se deberá establecer la infraestructura mínima para realizar las pruebas (servidores, equipos con software específico)] | [Se deberán establecer los requerimientos mínimos de seguridad para realizar las pruebas (firewall, permisos)] | [Se deberán establecer los requerimientos mínimos de instalaciones para realizar las pruebas (sites, laboratorios)] | [Se deberán establecer los requerimientos mínimos de software y configuración (ubicaciones lógicas, permisos)] |

### DIAGRAMA GENERAL DE LA ARQUITECTURA

[Se deberá integrar el diagrama general de la arquitectura de la solución]

## PLAN DE INTEGRACIÓN

### COMPONENTES INVOLUCRADOS

[Describir los componentes involucrados durante el paso anterior para la integración]

### DESCRIPCIÓN DEL ENSAMBLADO (ALTERNATIVAS)

[Describir paso a paso el ensamblado de los módulos para la solución tecnológica]

### VALIDACIÓN DE LA INTEGRACIÓN

[Describir el resultado de la integración de la solución tecnológica.]

### ESTRATEGIA DE RETORNO

[Describir la estrategia a seguir para volver a un punto anterior a la integración en caso de que la validación no genere los resultados esperados]

## PLAN DE LIBERACIÓN

### ESTRATEGIA DE LIBERACIÓN

#### Opción de liberación

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estrategias** | **Descripción** | **Infraestructura requerida** | **Duración** | **RH a involucrar** | **Responsable** | **Restricciones** |
| **[Nombre de la estrategia]** |  | [9] | [10] | [11] | [12] | [13] |

[9] Infraestructura requerida: Indicar un valor por Peso con respecto a la infraestructura requerida de acuerdo a la estrategia elegida, una por cada estrategia. Del 0% al 20%.

[10] Duración: Indicar un valor de Peso con respecto a la duración que tarde en liberar de acuerdo a la estrategia elegida, uno por cada estrategia. Del 0% al 20%.

[11] RH a involucrar: Indicar un valor de Peso con respecto al personal involucrado que requiere la estrategia elegida, uno por cada estrategia. Del 0% al 20%.

[12] Responsable: Indicar el responsable de coordinar y administrar la opción de liberación

[13] Restricciones: Describir las restricciones que se tengan de acuerdo a la estrategia elegida.

### JUSTIFICACIÓN

#### Fundamento de la decisión

[Describir brevemente el análisis que nos llevó a tomar la decisión de elegir la estrategia de liberación mencionada en la tabla anterior.]

#### Implicaciones

**Restricciones de tiempo**

[Describir las implicaciones que la liberación presenta en cuanto al tiempo.]

**Restricciones de Costo**

[Describir las implicaciones que la liberación presenta en cuanto a costos.]

**Restricciones de RH**

[Describir las implicaciones que la liberación presenta en cuanto al tiempo]

**Restricciones de horarios**

[Describir las implicaciones que la liberación presenta en cuanto a horarios]

**Restricciones de instalaciones**

[Describir las implicaciones que la liberación presenta en cuanto a instalaciones requeridas]

### CRONOGRAMA DE ALTO NIVEL

#### Hitos de Control

[Realizar un cronograma de establecimientos de controles, donde se deberá considerar la definición del ambiente de pruebas, las pruebas, evaluación de resultados, etc.]

### COMPONENTES DEL PAQUETE A LIBERAR

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID y descripción del paquete** | **Componente** | **Fecha de entrega o liberación** | **Resultado** (Aceptado, Aceptado con ajustes, Rechazado) | **Nombre y Cargo del responsable de la recepción** | **Firma** | **Observaciones** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### RECURSOS REQUERIDOS DURANTE LA LIBERACIÓN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID y descripción del paquete** | **Componente** | **Recursos requeridos** | **Temporalidad** (Fechas y horarios) | **Descripción de la utilización del recurso** |
|  |  |  |  | [Describir de qué forma se utilizará el recurso requerido] |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### PLAN DE RETORNO

[Describir la estrategia a seguir para volver a un punto anterior a la integración en caso de que la validación no genere los resultados esperados]

# GESTIÓN DE RIESGOS

## LISTA DE RIESGOS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación** | | | | | | **Atención** | | | | **Estrategia de Mitigación / Contingencia** | | | | |
| ID | Fecha Alta | Tipo | Descripción | Causa Raíz | Manifestación (Consecuencias) | Tipo de Impacto | Impacto | Probabilidad | Factor (severidad) | Descripción | Resultado esperado | Responsable | Fecha esperada de mitigación o contingencia | Descripción del estado actual |
| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] | [7] | [8] | [9] | [10] | [11] | [12] | [13] | [14] | [15] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL (SEVERIDAD)** | | | | | | | | | [16] |  | | | | |

## ACOTACIONES

*[3]***Tipo de Riesgos.**Existen los siguientes tipos de riesgos, cada uno de los cuales serán administrados de distinta manera:

* **Técnicos. -** Asociados al uso de nueva tecnología, cambio de tecnología durante el proyecto, objetivos técnicos (especificaciones suplementarias) que no podrán satisfacerse.
* **Administración. -** Inadecuado uso de recursos o tiempo, inadecuada planeación, falta de administración o disciplinas de administración de proyectos.
* **Organizacionales. -**Cambios de estructura organizacional, cambio en la prioridad de los proyectos, cambio en el alcance del proyecto, falta o escaso presupuesto, conflicto de recursos con otra organización o proyecto.
* **Externos. -**Asuntos legales, asuntos laborales, economía de la organización y/o del país, desastres naturales, etc.

*[7]***Evaluación del impacto.**

La siguiente tabla muestra los criterios que serán utilizados para evaluar y cuantificar el impacto del riesgo sobre el proyecto.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Impacto** | **Muy Bajo** | **Bajo** | **Moderado** | **Alto** | **Muy Alto** |
| Tiempo | Se dará una desviación insignificante | Desviación de hasta un 5% | Desviación de entre 5% a 10% | Desviación de entre 10% a 20% | Desviación de mayor a 20% |
| Alcance | Se darán cambios insignificantes al alcance | Afectación a 1 ó 2 disciplinas | Afectación a 3 ó más disciplinas | Reducción del alcance no aceptable por usuario | Cancelación del Proyecto |
| Calidad | Se dará una degradación de la calidad no perceptible | Afectación a varias funciones no críticas del sistema | Reducción de calidad que requiere aprobación del usuario | Reducción de calidad que requiere que no sea aceptado por el usuario | Cancelación del Proyecto |

La variable impacto en la fórmula para calcular el factor de riesgos tomará valores de la siguiente forma:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Muy Bajo** | **Bajo** | **Moderado** | **Alto** | **Muy Alto** |
| Valor | 0 – 20% | 21 – 40% | 41 – 60% | 61 – 80% | 81 –100% |

*[9]***Probabilidad.**

Los valores para la variable probabilidad están dados de la siguiente forma:

| **Valor** | **Probabilidad** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Problema | El riesgo se manifiesta como problema (100%) |
| 0.9 | Muy Alta | Probabilidad baja de convertirse en un problema (81% a 99%) |
| 0.7 | Alta | Probabilidad alta de convertirse en un problema (61% a 80%) |
| 0.5 | Media | Probabilidad media de convertirse en un problema (41% a 60% |
| 0.3 | Baja | Probabilidad baja de convertirse en un problema (21% a 40%) |
| 0.1 | Muy Baja | Probabilidad muy baja de convertirse en un problema (0% a 20%) |
| 0.0 | Asunto | Asuntos menores a los que se les puede dar seguimiento como asuntos |

En el caso de que una variable aplique varios criterios, se deberá tomar el de mayor valor.

# BITÁCORA DE CONTROL DE CAMBIOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Revisión** | **Descripción del cambio** | **Fecha** |
| 01 | Actualización de la imagen institucional | JUN 15 |
| 02 | Transición del SGC de la Norma ISO 9001:2008 a la Norma ISO 9001:2015 | MAY 18 |
| 03 | Actualización de Imagen Institucional | DIC 20 |