**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Software**



**PROYECTO GLOSBE**

PLANIFICACION – Grupo N°3

**ASIGNATURA:** INGENIERÍA DE REQUISITOS

**PROFESOR:** CANCHO RODRIGUEZ, Ernesto

**INTEGRANTES:**

* DE LA CRUZ ALIAGA, Urpi 16200270
* PACHERRES LLAMOJA, Joselyn 16200092
* PEVE VILLANUEVA, Dayana 17200094
* QUISPE PINEDO, Jesus Adrian 17200336
* MENDOZA MEZA, Pablo Andres 16200225

**LIMA-PERÚ**

**AÑO 2019**

“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

**ÍNDICE**

[**PLAN GENERAL DE PROYECTO** 4](#_Toc12743496)

[**HISTORIAL DEL DOCUMENTO** 4](#_Toc12743497)

[**PLAN GENERAL DEL PROYECTO** 4](#_Toc12743498)

OBJETIVOS [4](#_Toc12743499)

[**ESTRUCTURA DEL PROYECTO** 4](#_Toc12743501)

[CONFIGURACION DEL EQUIPO 5](#_Toc12743502)

[COMITÉ DE PROYECTO 6](#_Toc12743503)

[**GESTION DE RIESGOS** 7](#_Toc12743505)

[**GESTION DE CAMBIOS** 7](#_Toc12743506)

[**PLANIFICACION** 7](#_Toc12743507)

[**PLAN DE GESTION DE RIESGOS** 8](#_Toc12743508)

[**DESCRIPCION DEL PROCESO** 8](#_Toc12743509)

[**PLAN DE GESTION DE CAMBIOS** 8](#_Toc12743510)

**DESCRIPCION DEL PROCESO** [9](#_Toc12743511)

PROPUESTA [9](#_Toc12743512)

ANALISIS DE IMPACTO  [9](#_Toc12743512)

RESULTADO [9](#_Toc12743512)

[**PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE** 9](#_Toc12743510)

[**DESCRIPCIÓN** 9](#_Toc207432879)

[**ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS** 9](#_Toc207432880)

[**DISEÑO DEL SOFTWARE Y DEL SISTEMA** 10](#_Toc207432881)

[**DESARROLLO DE LOS REQUERIMIENTOS** 10](#_Toc207432882)

[**PLAN DE GESTION DE CALIDAD** 11](#_Toc12743510)

**OBJETIVOS Y ALCANCE** [12](#_Toc12743512)

**FACTORES CRITICOS** [12](#_Toc12743512)

**REQUISITOS** [12](#_Toc12743512)

**VERIFICACION: ACTIVIDADES A REALIZAR** [14](#_Toc12743512)

**VALIDACION: TIPOS DE PRUEBA A EJECUTAR** [14](#_Toc12743512)

**PLAN DE GESTION DE ENTRENAMIENTO** [14](#_Toc12743512)

**OBJETIVO Y ALCANCE** [14](#_Toc12743512)

OBJETIVO [14](#_Toc12743512)

ALCANCES [14](#_Toc12743512)

**FACTORES CRITICOS** [15](#_Toc12743512)

**REQUISITOS** [15](#_Toc12743512)

**METODOS** [16](#_Toc12743512)

**MEDIOS DIDACTICOS** [17](#_Toc12743512)

**CATALOGO DE CURSOS** [17](#_Toc12743512)

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO** [18](#_Toc12743512)

**PLAN DE GESTION DE POST-IMPLANTACION** [18](#_Toc12743512)

**PLATAFORMA DE ATENCION** [18](#_Toc12743512)

**SERVICIOS DE ATENCION** [18](#_Toc12743512)

**VALIDACION DE REQUERIMIENTOS DE VALIDACION** [19](#_Toc12743512)

**PLAN DE GESTION DE ENTRENAMIENTO** [19](#_Toc12743512)

# **PLAN GENERAL DE PROYECTO**

## HISTORIAL DEL DOCUMENTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ELABORACIÓN** | **REVISIÓN** | **APROBACIÓN** |
| Joselyn Pacherres | Jesus Quispe | Jesus Quispe |
| Grupo Glosbe | Grupo Glosbe | Grupo Glosbe |
| 13/05/2019 | 16/05/2019 | 16/05/2019 |
| Firma: | Firma: | Firma: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTROL DE CAMBIOS** | | |
| **VERSIÓN** | **FECHA** | **DESCRIPCION DE LA MODIFICACIÓN** |
| 1.0 | 13/05/2019 | Versión original. |
| 2.0 | 24/06/ 2019 | Versión beta 39. |

## **PLAN GENERAL DE PROYECTO**

### **OBJETIVOS**

Nuestro proyecto tiene como objetivo diseñar e implementar un sistema de matrícula web usando software libre para los centros educativos.

* Diseñar una base de datos para disminuir la perdida de información y duplicidad de datos del Centro Educativo del Perú.
* Reducir el tiempo de atención al usuario, en el proceso de matrícula con la implementación del módulo de matrícula web del Centro Educativo.
* Optimizar el consumo de recursos con la implementación del sistema de matrícula web.
* Obtener reportes del proceso de matrícula con la implementación del módulo de reportes.

**ESTRUCTURA DEL PROYECTO**

**CONFIGURACION DEL EQUIPO**

El equipo de proyecto estará conformado de la siguiente manera:

Sponsor : Gerencia Usuaria

Líder usuario : Gerencia Usuaria

Gestor del Proyecto : Gestión de Proyectos

Analista de Calidad : Gestión de la Calidad

Educador : Implantación

Equipo Desarrollador : Se requiere el siguiente equipo de proyecto:

|  |  |
| --- | --- |
| **Perfil Profesional** | **Cantidad** |
| Analista Funcional | 1 |
| Analista Desarrollador | 1 |
| Desarrollador | 3 |

Implantador : Grupo Glosbe

A continuación, se describen las responsabilidades principales de los roles definidos:

**Sponsor**

Ejecutivo del máximo nivel posible designado como dueño o responsable, que tiene como misión el éxito del proyecto. Dicho Ejecutivo y sus delegados tendrán suficiente autoridad y atribución para resolver los conflictos que puedan poner en riesgo los objetivos, metas o resultados del proyecto. Sus principales responsabilidades son:

* Pertenecer al Comité del Proyecto.
* Asistir a las reuniones de seguimiento semanales para supervisar el avance del proyecto y tomar decisiones sobre aspectos que impacten las fechas comprometidas o los presupuestos.
* Hacer seguimiento a los acuerdos y planes de acción hechos en reuniones anteriores.
* Difundir la visión del proyecto.
* Administrar las expectativas del negocio.
* Dar la conformidad a los hitos del proyecto, así como la aceptación final de conformidad a la presente propuesta de solución.
* Aprobar los cambios funcionales que se susciten durante el proyecto.

**Líder usuario**

Son responsabilidades de líder usuario:

* Disponibilidad durante el tiempo que dura el proyecto.
* Participar activamente en la coordinación con los usuarios para una adecuada definición de los requerimientos, así como de la validación de los entregables que le competan.
* Proveer la información requerida, en forma oportuna al equipo de desarrollo de la Unidad de Desarrollo Tecnológico.
* Proponer los cambios funcionales.
* Aprobar los siguientes entregables:

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis y Diseño | * MCVS-O1-3110 Documento de Arquitectura del Software (Casos de Uso – Especificación de requerimientos funcionales, incluye diagrama de actividades, Diagrama de Clases, Secuencia y Comunicación, etc.) * MCVS-O1-3111 Análisis de Requerimientos Técnicos (Requerimientos de migración, seguridad, interfaces, entrenamiento, validación, etc.) * MCVS-O1-3112 Prototipo del Sistema de Información * MCVS-O1-3113 Diseño del Sistema de Información * MCVS-O1-3114 Especificación de Formatos de Impresión * MCVS-O1-3115 Plan de Integración |

**Gestor del Proyecto**

Es la persona que constituye el canal oficial de comunicación entre todos los roles para todas las actividades relacionadas con el proyecto. Sus principales responsabilidades son:

* Planear, organizar, dirigir y controlar el proyecto.
* Velar porque los compromisos contractuales y del Cronograma de Actividades se cumplan y no se produzcan desfases del proyecto en cuanto a objetivos, tiempo y costos.
* Mantener actualizado el Cronograma de Actividades del proyecto y elaborar los reportes de avance del mismo.
* Dirigir las actividades a cargo del personal
* Mantener comunicación formal con todo el personal del proyecto tanto de la Unidad de Desarrollo Tecnológico como de la parte usuaria, tanto a nivel Ejecutivo como a nivel Operativo.
* Proveer visibilidad tanto a las áreas internas del proyecto como a las externas.
* Dirigir y responder por el adecuado desarrollo del Proceso para Control de Cambios al proyecto, manteniendo al día la documentación de los cambios.
* Dirigir y responder por el adecuado desarrollo del Proceso para el Manejo de Riesgos en el Proyecto.
* Coordinar la definición e implementación del plan de pruebas de aceptación para cumplir con los Requerimientos de Validación de la solución, acordados entre la Unidad de Desarrollo Tecnológico y el Usuario.
* Mantener actualizada la documentación sobre el estado del proyecto y el registro histórico de los eventos desarrollados y sus causales.
* Transcribir y distribuir las Actas de las reuniones ejecutivas y de control del proyecto, y llevar el registro de las acciones acordadas en estas reuniones.
* Aprobar los entregables.

**Analista de Calidad**

* Administra el proceso de pruebas de usuario.
* Determina el estado del desarrollo del sistema.
* Determina el grado de calidad de la solución.

**Educador**

* Participar en el diseño del sistema.
* Supervisar los manuales de ayuda.
* Responsable del nivel de usabilidad del software.

**Desarrollador**

* Realizar el análisis, diseño y construcción del software.
* Realizar pruebas de escritorio, unitarias y cruzadas.

**Implementador**

* Responsable de la implementación del sistema.
* Facilita el despliegue del sistema.
* Facilitará el soporte post implantación del sistema.

## **COMITÉ DE PROYECTO**

Las siguientes son las funciones del comité de dirección del proyecto:

* Revisar, validar y aprobar los informes de avance
* Administrar los riesgos (ver sección número 5 del presente documento) que existan en la ejecución del proyecto
* Efectuar la gestión de cambio (ver acápite sección número 6 del presente documento) sobre el alcance, tiempo y recursos que dispone el proyecto

El comité estará conformado por:

* Urpi De La Cruz Aliaga
* Joselyn Pacherres Llamoja
* Dayana Peve Villanueva
* Pablo Andres Mendoza Meza

El comité se reunirá semanalmente los jueves a las 9am. En este comité se revisará la siguiente información:

* Desarrollo de entregables de la etapa
* Listado de riesgos del proyecto

## **GESTIÓN DE RIESGOS**

Los riesgos del proyecto se gestionarán de acuerdo con el procedimiento establecido en el documento MCVS-T1-2121 Plan de Gestión de Riesgos.

## **GESTIÓN DEL CAMBIO**

Los cambios del proyecto se gestionarán de acuerdo con el procedimiento establecido en el documento MCVS-T1-2122 Plan de Gestión de Cambios.

## **PLANIFICACIÓN**

Definir cuál de los siguientes planes estará contemplado dentro del Plan Maestro y será desarrollado respectivamente:

* MCVS-T1-2121 Plan de Gestión de Riesgos.
* MCVS-T1-2122 Plan de Gestión de Cambios.
* MCVS-T1-2123 Plan de Desarrollo de Software
* MCVS-T1-2125 Plan de Gestión de Calidad.
* MCVS-T1-2126 Plan de Despliegue.
* MCVS-T1-2127 Plan de Gestión de Entrenamiento.
* MCVS-T1-2128 Plan de Gestión de Post-Implantación.

# **PLAN DE GESTION DE RIESGOS**

Si bien el registro de un riesgo puede ser efectuado por cualquier miembro del equipo también es responsabilidad de todos los miembros del equipo efectuar la administración de los riesgos que amenacen al proyecto.

**IDENTIFICAR**

**ANALIZAR**

**PLANIFICAR**

**CONTROLAR**

**IDENTIFICAR**

El riesgo es identificado por cualquiera de los actores del proyecto, ya sea el Sponsor, Equipo Consultor, Equipo Revisor, etc.

**ANALIZAR**

El análisis se efectúa en base a tres indicadores como son la probabilidad de ocurrencia del riesgo, el impacto y el nivel de exposición del mismo. Para cuantificar la probabilidad y el impacto se debe de utilizar una escala numérica.

**PLANIFICAR**

La planificación del riesgo contempla la definición de acciones para hacer frente a los riesgos en función al análisis que se efectúa de ellos.  Las acciones pueden ser de Mitigación (antes de que ocurra el riesgo) y de contingencia (luego de que el riesgo ocurra). Para cada tipo de acción se asigna un responsable de su ejecución.

**CONTROLAR**

Se efectúa durante las reuniones de seguimiento y control del proyecto, en ellas se revisa la ejecución de las acciones definidas para mitigar el riesgo o para actuar en caso de contingencia cuando éste ya ocurrió. La ejecución de dichas acciones puede generar que los riesgos sean retirados de la lista de riesgos a administrar.

**PLAN DE GESTION DE CAMBIOS**

**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

La gestión del cambio es el proceso por el cuál el equipo de gestión del proyecto propone, evalúa y acepta de manera consensuada cualquier cambio en el alcance del proyecto. Este proceso contempla las siguientes etapas:

**Propuesta**

La Dirección Usuaria propone cambios al alcance funcional del proyecto. Esta propuesta se envía utilizando el documento [MCVS-T1-2141 Informe de Gestión de Cambios](http://../03.%20Evaluaci%C3%B3n%20y%20Control/MCVS-T1-2141%20Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20Cambios.doc), en ella se deberá describir, justificar y priorizar el cambio solicitado.

**Análisis de impacto**

El Gestor del Proyecto es responsable por analizar la propuesta de cambio para determinar el impacto que sufrirá el proyecto en términos de costo, alcance, tiempo y calidad.

**Resultado**

Una vez definido el análisis de impacto, el Comité del Proyecto evaluará la conveniencia o no de llevar a cabo la solicitud de cambio.  El Comité de Gestión del Proyecto decide de manera consensuada si se implanta, se posterga o se descarta la solicitud presentada.

**PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

## **DESCRIPCIÓN**

El objetivo de este plan es definir la forma cómo se conducirá el desarrollo del software.

Las etapas del presente plan están inmersas dentro de la MCVS, en este documento se describen cómo se realizarán para el presente proyecto.

En cada uno los siguientes capítulos también se precisa si existen herramientas tecnológicas (software) que apoyen en el desarrollo y la elaboración de los entregables que se describen.

## **ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS**

La toma de requerimientos se efectuará llevándose a cabo reuniones de levantamiento de información entre los miembros del equipo del proyecto y los usuarios finales.  Luego de dichas sesiones se emitirá un acta conteniendo: [1] los comentarios de la revisión del contenido del acta de la reunión anterior, y [2] los temas propios del avance de dicha sesión.  Estas actas serán firmadas por cada uno de los asistentes en señal de conformidad con su contenido.

La información recogida en las actas será empleada por el equipo del proyecto para efectuar el modelado de procesos de negocio mediante *diagramas de caso de uso*, en el que se describirá de manera general las características funcionales de los procesos analizados. El detalle de cada caso de uso se reflejará en *diagramas de actividad*, en los que se identificará el flujo de las actividades, las condiciones para su ejecución y los roles responsables de su cumplimiento.

La interpretación de los procesos de negocio mediante modelos será presentada a los usuarios finales en el documento MCVS-O1-3110 Documento de Arquitectura de Software para su aprobación. Dicho documento representará entonces el alcance funcional del sistema de información a implementar.

El documento indicado en el párrafo anterior es el insumo que el equipo del proyecto empleará para efectuar el diseño lógico del sistema. Se definirán diagramas de casos de uso y diagramas de actividad empleando un lenguaje técnico (lógica de sistemas).  Mediante diagramas de secuencia se establecerá la forma como el sistema actuará ante cada posible escenario; con relación a ello se definen también diagramas de estado en los que se representarán las condiciones resultantes de cada escenario. Así mismo se emplearán diagramas de clase para representar las entidades que interactúan en el proceso a sistematizar.

Los requerimientos técnicos o no funcionales seguirán la misma mecánica que para los requerimientos funcionales con la excepción que éstos no se diagraman necesariamente bajo UML. Los requerimientos técnicos descansarán en el documento MCVS-O1-3111 Análisis de Requerimientos Técnicos.

Esta etapa culmina con la entrega y conformidad de los siguientes entregables:

* MCVS-O1-3110 Documento de Arquitectura de Software (Casos de Uso – Especificación de requerimientos funcionales, Incluye diagrama de actividades, políticas y reglas de negocio, Diagrama de Clases, Secuencia y Colaboración, etc.).
* MCVS-O1-3111 Análisis de Requerimientos Técnicos (Requerimientos de migración, seguridad, interfaces, entrenamiento, validación, etc.).

## **DISEÑO DEL SOFTWARE Y DEL SISTEMA**

Luego de efectuado el diseño lógico del sistema a desarrollar, el equipo del proyecto efectuará el diseño físico del mismo.  Mediante el diseño técnico se definirán las especificaciones técnicas que permitirán implementar cada uno de los elementos lógicos identificados.

El primer paso para efectuar el diseño físico del sistema es definir la *Arquitectura del Sistema*, es decir, definir la forma de cómo estarán dispuestos cada uno de los elementos que componen el sistema en cada una de las capas (capa de presentación, de lógica de negocio y de datos).  Esta definición inicial condicionará la forma en que se construirá cada uno de los elementos lógicos, y por lo tanto, incidirá en la forma en cómo éstos han de ser diseñados.

Se definirá un detalle técnico de las propiedades y comportamientos de cada clase.  Luego, se efectuará un análisis respecto de las clases resultantes con el fin de agruparlas de forma coherente en *Componentes* y procurando que dicha agrupación permita un desempeño eficientemente.

Del mismo modo, para efectuar el diseño físico de los elementos que componen la capa de datos se efectuará el análisis de la información proporcionada por el diagrama de clases a fin de identificar entidades y sus atributos; tanto las *entidades* resultantes como las relaciones identificadas entre ellas se representarán mediante *diagramas entidad-relación*.  La descripción detallada de la definición de cada entidad estará dada en un diccionario de datos.

En la definición del modelo entidad-relación se tomarán en cuenta los lineamientos estándares definidos para ello por el MINAGRI. En este punto se elaborará el documento MCVS-O1-3113 Diseño del Sistema de Información, el mismo que contendrá:

* Arquitectura del Sistema
* Diagrama de Clases
* Diagrama de Componentes
* Diagrama Entidad-Relación (DER)
* Diccionario de datos

Por otro lado, para efectuar el diseño físico de la capa de presentación se hará uso de prototipos, es decir, se empleará herramienta de desarrollo para construir las pantallas que compondrán el sistema, ello con el fin de que el usuario pueda ver y validar las interfaces de usuario sin tener que esperar a que exista un producto terminado. El educador tendrá una participación activa en la construcción del prototipo con el fin de verificar que éste cumpla con el nivel de usabilidad exigido por el usuario final. La presentación gráfica de las pantallas que compondrán el sistema y la descripción de su funcionalidad será presentada en el documento MCVS-O1-3112 Prototipo del Sistema de Información para su aprobación por el usuario final.

A continuación, los entregables de esta etapa:

* MCVS-O1-3112 Prototipo del Sistema de Información
* MCVS-O1-3113 Diseño del Sistema de Información

## **DESARROLLO DE LOS REQUERIMIENTOS**

El principal entregable de esta etapa está dado por los programas fuente, archivos ejecutables y de configuración de la solución, los que implementarán la funcionalidad acordada con los usuarios mediante el documento MCVS-O1-3110 Documento de Arquitectura de Software y MCVS-O1-3111 Análisis de Requerimientos Técnicos, obedeciendo los lineamientos de diseño técnico definidos en los documentos:

* MCVS-O1-3112 Prototipo del Sistema de Información.
* MCVS-O1-3113 Diseño del Sistema de Información.

El proceso de construcción se llevará a cabo empleando una arquitectura idéntica a la que se propondrá que presente la solución en los ambientes de producción, para ello el Gestor y el Logístico del proyecto deberán gestionar los accesos para el equipo de desarrollo a los servidores de desarrollo correspondientes.

Se definirán políticas de respaldo tanto para la(s) carpeta(s) que contengan los códigos fuente, como para el(los) esquema(s) de la(s) base(s) de datos que se haya(n) definido para el proyecto.

Los entregables serán los siguientes:

* MCVS-O1-3120 Software Producido Versión a testear (Programas fuente y ejecutables en un CD rotulado, además del documento propiamente dicho el cual debe de contener solamente la relación de objetos del software con datos tales como: nombre del objeto, fecha de creación, fecha de modificación, autor, tipo de archivo, etc.)
* MCVS-O1-3121 Inicialización de Datos (Incluye los scripts de creación de objetos de bases de datos, de migración de datos y carga inicial de datos)

# **PLAN DE GESTION DE CALIDAD**

## **OBJETIVOS Y ALCANCES**

Se deben indicar las actividades del alcance de Verificación y Validación que deben de llevarse a cabo en el proyecto.

Se realizará Verificación a los siguientes entregables:

## **FACTORES CRÍTICOS**

Los factores críticos para llevar a cabo las actividades de gestión de la calidad del presente proyecto son:

* Disponibilidad del usuario
* Apropiada realización de los casos de pruebas
* Elaboración de cronograma de verificación.

## **REQUISITOS**

**Especificación del entorno de pruebas**

Para el desarrollo de las pruebas, es necesario un ambiente preparado según las siguientes especificaciones:

**Servidor Web de Pruebas**

Especificaciones de Servidor Web de pruebas.

Se debe contar con los debidos permisos para acceder a los servidores que interactúan con la plataforma y que estos cuenten con información consistente para realizar las pruebas necesarias.

Con la finalidad de elaborar esta prueba simulando un ambiente real, se desarrollará un prototipo que incorporará funcionalidades representativas del proyecto. Este prototipo permitirá determinar referencialmente el comportamiento de la plataforma en el ambiente de producción.

Las pruebas que se realizarán estarán basadas en la herramienta Microsoft Application Center Test (ACT). Esta herramienta se basa en la emulación de software de simulación de carga contra una aplicación Web.

Las características de los servidores de pruebas son las siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| **Servidor** | **CMS SP002** |
| Procesador | 2.80 GHz |
| RAM | 128 MB |
| Disco | 40 GB |
| Sistema Operativp | Windows 7 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Servidor** | **SPS SP003** |
| Procesador | 2.80 GHz |
| RAM | 128 MB |
| Disco | 10 GB |
| Sistema Operativo | Windows 7 |

**Estaciones de Trabajo para Usuarios**

Especificaciones de las estaciones de trabajo que serán utilizadas por los usuarios.

Las estaciones de trabajo deben tener Google Chrome para las respectivas pruebas.

Además, se necesita acceder a aplicación Web BugTracker.NET (instalada en el servidor web de pruebas) para llevar a cabo el registro de errores, así como el seguimiento centralizado de los mismos.

**Equipo de pruebas**

El equipo encargado de la realización de las pruebas debe estar formado por los operadores y analistas que interactuarán con la plataforma, así como con el grupo de desarrolladores de la solución. Este equipo debe estar en completa coordinación para llevar a cabo las pruebas necesarias y el análisis y correcciones de bugs.

Los integrantes son los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| Integrante | Funciones |
| Usuario | * + Ejecuta los casos de pruebas |
| Analista de Calidad | * + Asesorar al usuario en la ejecución de los casos de pruebas   + Analiza los posibles bugs generados durante la ejecución de los casos de pruebas   + Informe los bugs generados durante la ejecución de los casos de pruebas |
| Analista Funcional | * + Analiza los bugs informados por el Analista de Calidad   + Asigna los bugs al equipo de desarrolladores   + Informa al Analista de Calidad la corrección de los bugs informados, |
| Desarrolladores | * + Corregir los bugs asignados por el Analista Funcional. |

**Datos de Pruebas**

* Las páginas de administración de contenido presentan la información proporcionada por usuarios, las cuales deben ser verificadas en la etapa de pruebas
* Registros para consultas a bases de datos. Se debe haber poblado la base de datos a ser utilizada por la plataforma con información consistente y actualizada.
* Hojas de datos que especifiquen los valores que se utilizarán para probar las opciones de inserción y actualización de datos estructurados desde la plataforma.

**Criterios de término de las pruebas**

A continuación, se enumeran los criterios que se utilizarán para considerar la aceptación de la solución y su pase a producción:

* Para considerar que el producto es válido, no deberán permanecer abiertos defectos de severidad Crítica o Grave que impidan el desarrollo normal de las funciones que ofrece el portal.
* Punto de Convergencia de Bugs, el cual consiste en obtener el punto de intersección de la cantidad de errores reportados y errores resueltos. Obteniendo este punto de intersección se puede inferir la fecha aproximada de finalización de las pruebas y del paso a producción respectivo.
* A efectos prácticos consideramos la gravedad de los errores de la siguiente manera:
  + Showstopper: Bug de alto impacto que impide la ejecución funcional del flujo y/o que no permite la realización completa del proceso, así como los resultados inesperados de la misma.
  + Crítico: Bug de un impacto importante que detiene la realización completa del proceso y afecta negativamente sobre los resultados esperados, como la caída de un servicio web o de un servidor ftp que transmitía información.
  + Medio: Bug de un impacto mediano que no detiene la realización completa del proceso pero que afecta en cierta medida los resultados esperados.
  + Bajo: Bug de un impacto muy bajo que no detiene la realización completa del proceso ni afecta sobre los resultados del mismo, o errores encontrados en escenarios no típicos.

Cabe destacar que las pruebas van en conjunto con el rol de experiencia de usuario, de tal manera que proporcione una interacción amigable, libre de errores y bastante simple con los usuarios.

## **VERIFICACIÓN: ACTIVIDADES A REALIZAR**

Las actividades de verificación son:

* Revisión de los planes de trabajo
* Revisión de los documentos de:
  + MCVS-O1-3110 Modelo de Arquitectura del Software
  + MCVS-O1-3111 Análisis de Requerimientos Técnicos
  + MCVS-O1-3121 Diseño del Sistema de Información

## **VALIDACIÓN: TIPOS DE PRUEBA A EJECUTAR**

Las pruebas que se efectuarán son las siguientes:

* Pruebas de usabilidad
* Pruebas modulares
* Pruebas de rendimiento
* Pruebas funcionales

# **PLAN DE GESTION DE ENTRENAMIENTO**

## **OBJETIVO Y ALCANCE**

**Objetivo**

El presente documento tiene por objetivo identificar y describir las actividades, mecanismos y herramientas que se requerirán emplear durante la etapa de entrenamiento al usuario para capacitar a las personas que sean designadas como encargadas de la operación (administración del sitio y del contenido, diseñadores de plantillas, autores y suscriptores) de la plataforma.

### **Alcances**

El presente documento está dirigido a aquellas personas del equipo de gestión del proyecto designadas a cumplir los roles de Gestor del Proyecto, Educador, Implementador y Líder Tecnológico, los mismos que son los encargados de llevar a cabo el proceso de capacitación de usuarios.

**FACTORES CRÍTICOS**

Los factores críticos son:

* Se debe establecer un estricto control de asistencia de los participantes.
* Se debe haber identificado el perfil del usuario adecuadamente para asegurar que se le imparta el conocimiento más productivo.
* El ambiente de entrenamiento debe cumplir con todas las especificaciones necesarias para la correcta aplicación de la metodología seleccionada.
* Se debe de aplicar un adecuado método de evaluación por cada perfil de usuario.

**REQUISITOS**

### **Entrenamiento Funcional**

**ESPECIFICACIÓN DEL AMBIENTE DE ENTRENAMIENTO**

Para el desarrollo de las sesiones de entrenamiento programadas, es necesario un ambiente preparado según las siguientes especificaciones:

* Capacidad para doce (12) participantes, los cuales deberán contar cada uno con un punto de red para conectar sus equipos a la Intranet.
* Proyector multimedia.
* Pizarra.
* Plumones para Pizarra.
* Designación de aula: Sala del Piso 10.
* Coffee Break.

**ESPECIFICACIONES DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO**

Los equipos de los participantes deben cumplir las siguientes características:

* Procesador compatible con Pentium III o versión superior.
* 256 MB como mínimo de memoria RAM.
* 40 MB como mínimo de espacio disponible en disco duro.
* Sistema operativo Windows 2000 Professional o versión posterior.
* Microsoft Internet Explorer 6 o versión posterior.

### **Entrenamiento Técnico**

En el desarrollo del entrenamiento técnico el instructor expondrá a los participantes de manera puntual los aspectos más resaltantes del manejo de las herramientas que forman parte de la solución desarrollada.

**ESPECIFICACIÓN DEL AMBIENTE DE ENTRENAMIENTO**

Para el desarrollo de las sesiones de entrenamiento programadas, es necesario un ambiente preparado según las siguientes especificaciones:

* Capacidad para tres (3) participantes.
* Debe contar con un (1) punto de red para conectar el equipo del instructor a la Intranet del MINAGRI.
* Proyector multimedia.
* Pizarra.
* Plumones para Pizarra.
* Designación de aula: Sala del Piso 10.
* Coffee Break.

**ESPECIFICACIONES DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO**

El equipo del instructor debe cumplir las siguientes características:

* Procesador compatible con Pentium 4.
* 256 MB como mínimo de memoria RAM.
* 40 MB como mínimo de espacio disponible en disco duro.
* Sistema operativo Windows 2000 Professional o versión posterior.
* Microsoft Internet Explorer 6 o versión posterior.

**MÉTODOS**

Para llevar a cabo el proceso de capacitación de usuarios se deberá solicitar con antelación al líder usuario que defina la cantidad de usuarios a capacitar.

La forma de efectuar la capacitación de usuarios será mediante clases presenciales.  Debido al alto grado de conocimiento de la funcionalidad y de los posibles escenarios, la responsabilidad del desarrollo de las sesiones recaerá en el Especialista en desarrollo Web del proyecto José Mendoza.

Debido a la poca disponibilidad de tiempo con la que cuenta el proyecto para desarrollar las sesiones de capacitación, es de alta importancia lograr en los asistentes un alto nivel de aprendizaje, por ello se ha de llevar un estricto control de asistencia de los participantes.  Así mismo, al final del proceso de capacitación se efectuará una evaluación de los tópicos tratados por cada perfil de usuario.

Para llevar a cabo las sesiones de capacitación, y con el fin de orientar adecuadamente el contenido de cada una de ellas, se agruparán a los usuarios según los perfiles identificados para la operación del sistema.

Las sesiones constarán de 2 partes:

1. ***Parte teórica:*** En la que se revisará, paso a paso, la funcionalidad de cada una de las opciones disponibles en el perfil del usuario.
2. ***Parte práctica:***En la que se revisarán los posibles escenarios a los que se podría enfrentar un usuario en la operación de alguna opción disponible para su perfil de acceso.

**MEDIOS DIDÁCTICOS**

Para llevar a cabo las sesiones de capacitación, se proporcionará a los asistentes los siguientes materiales:

1. ***Manual de usuario final:*** Describe el funcionamiento de cada opción del sistema que forma parte del perfil de acceso del usuario a capacitar.
2. ***Guía práctica:*** Contiene casos prácticos que el usuario deberá resolver, así como una “*guía de resolución*” por cada uno de dichos casos.
3. ***Hoja de datos:*** Contiene los datos necesarios para los registros, búsquedas, modificaciones y consultas que se efectuarán durante las sesiones, tanto en la parte teórica como en la parte práctica.
4. ***Información del personal de soporte:*** Proporcionará a los usuarios el listado con nombres, ubicación, correo electrónico y anexo del personal de la Jefatura de Sistemas que dará soporte en el uso del sistema una vez puesto en marcha.

Para el desarrollo de las sesiones (parte teórica) el instructor hará uso de presentaciones en PowerPoint.

Tanto los documentos proporcionados a los asistentes, como los empleados por el instructor estarán disponibles en la Intranet (en un enlace por definir) para que puedan ser revisados en cualquier momento por los distintos usuarios.

**CATÁLOGO DE CURSOS**

Como se ha mencionado en el acápite 2, los tópicos a tratar en cada sesión serán de acuerdo con el perfil de usuario que se haya asignado al grupo de usuarios asistentes, por lo que el catálogo de cursos a dictar quedaría definido de la siguiente forma:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Sesión | Dirigido a | Objetivo | Duración |
|  | Administración del Sitio | Administradores | Entrenar al personal de sistemas en las funciones del CMS para la administración del sitio (canales y galerías) | 4 hrs. |
|  | Workflow de Publicación | Moderadores y Editores | Entrenar a los usuarios finales en el uso de la consola Web CMS para revisión y aprobación de contenido | 4 hrs. |
|  | Web Authoring | Autores | Entrenar a los usuarios finales en el uso de la consola Web CMS para la creación, modificación, eliminación y envío de contenido | 4 hrs. |
|  | Diseño de Plantillas | Diseñadores | Entrenar al personal de sistemas en el uso de las herramientas de desarrollo para el diseño de plantillas CMS | 4 hrs. |

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO**

La programación de las sesiones definidas en el acápite anterior se presenta en la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sesión | Fecha y Hora | Educador |
| Administración del Sitio | Miércoles 10 de Julio  9am – 1pm | Urpi De la Cruz |
| Workflow de Publicación | Miércoles 10 de Julio  2am – 6pm | Jesus Quispe |
| Web Authoring | Jueves 01 de Agosto  9am – 1pm | Jesus Quispe |
| Diseño de Plantillas | Jueves 01 de Agosto  2pm – 6pm | Jesus Quispe |

# **PLAN DE GESTION DE POST-IMPLANTACION**

## **PLATAFORMA DE ATENCION**

La atención de las incidencias deberá realizarse de acuerdo con el procedimiento establecido por el administrador o los administradores de la plataforma Glosbe.

## **SERVICIOS DE ATENCION**

Se ha establecido contacto telefónico (de lunes a viernes), además se ha proporcionado la página de Facebook de la plataforma y con los siguientes tiempos de respuesta (atención) y resolución:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problema | Tiempo de Respuesta | Tiempos de Resolución |
| Crítico | 1 horas en promedio | inmediato, ofreciendo una solución lo antes posible (máximo 1 día) |
| Grave | inferior a 3 horas | 24 horas |
| Leve | inferior a 12 horas | 2-3 días |

En lo anterior, se considerarán:

* Problemas críticos: los que afectan de forma masiva a los usuarios o suponen retrasos en la publicación de información o afecten a más del 10% de los usuarios.
* Problemas graves: los que, no estando en la categoría anterior, afecten a los usuarios finales que son los que buscan y consultan información en la plataforma Glosbe
* Problemas leves: resto de problemas.

Este servicio de atención será durante los primeros 4 meses. Posteriormente se establecerá un servicio normal de atención.

## **VALIDACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE VALIDACIÓN**

Los requerimientos de validación que deben efectuarse son los siguientes.

### **Nivel de disponibilidad de la plataforma Glosbe mayor al 90%**

La plataforma no debe tener caídas que afecten la disponibilidad de este durante las tres primeras semanas. Dicha disponibilidad no deberá ser menor al 95%.

La verificación del cumplimiento de este requerimiento se realizará mediante un reporte que el administrador de turno deberá elaborar.