

PLAN DEL PROYECTO

Sistema Gestor de Centro de Idiomas

**Historial de Versiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Detalle** | **Autor** |
| 1 | 30/01/2018 | Versión inicial | DAS |

**Contenido**

[1. Descripción del Proyecto 3](#_Toc524885279)

[1.1. Objetivos del proyecto 3](#_Toc524885280)

[1.2. Descripción de entregables 3](#_Toc524885281)

[1.3. Alcance del proyecto 3](#_Toc524885282)

[2. Plan de proyecto 4](#_Toc524885283)

[2.1. Ciclos y/o Actividades a Seguir 4](#_Toc524885284)

[2.2. Cronograma de trabajo 5](#_Toc524885285)

[2.3. Costo estimado 6](#_Toc524885286)

[2.4. Recursos 6](#_Toc524885287)

[2.5. Equipo de trabajo 6](#_Toc524885288)

[3. Políticas de proyecto 7](#_Toc524885289)

[3.1. Mecanismos de comunicación 7](#_Toc524885290)

[3.2. Instrucciones de entrega 7](#_Toc524885291)

[3.3. Ambiente de desarrollo 8](#_Toc524885292)

[3.4. Ambiente de implementación 8](#_Toc524885293)

[3.5. Control de versiones 8](#_Toc524885294)

[3.6. Procedimiento del control de la configuración 10](#_Toc524885295)

[3.6.1. Agregar ECS a línea base 10](#_Toc524885296)

[3.6.2. Modificar ECS en línea base 11](#_Toc524885297)

[3.7. Repositorios 12](#_Toc524885298)

[3.8. Arquitectura de almacenamiento 12](#_Toc524885299)

[3.9. Frecuencia de respaldo 13](#_Toc524885300)

[3.10. Mecanismo para Recuperación 13](#_Toc524885301)

# Descripción del Proyecto

# Objetivos del proyecto

Facilitar la administración de la información y la generación de reportes en el centro de Idiomas del Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Norte’9 mediante un sistema de software que gestione los datos de los estudiantes, cursos, calificaciones, exámenes de ubicación y exámenes TOEIC.

# Descripción de entregables

|  |  |
| --- | --- |
| **Entregable** | **Descripción** |
| Configuración de software | Entrega del producto final, verificado y validado por el cliente |
| Manuales | Documentación referente al uso, mantenimiento y operación del software para el cliente y sus colaboradores. |

# Alcance del proyecto

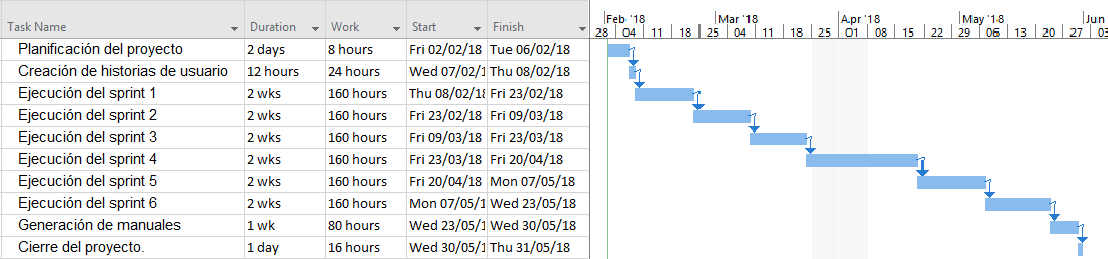
|  |  |
| --- | --- |
| **Alcance** | **Descripción** |
| Compatibilidad con el hardware | El software desarrollado tendrá en todo momento que ser compatible con el hardware existente en el departamento.  Se usarán los servidores disponibles en el centro de cómputo. |
| Multiusuario | El sistema podrá ser utilizado por varios usuarios (administrador, docente, estudiante) de manera simultánea. |
| Capacitación | Se proporcionará capacitación y soporte al personal sobre el uso del software. |
| Compatibilidad con el sistema anterior | No hay un sistema de software anterior, se usan hojas de cálculo en Excel para registrar los datos. |
| **Limitación** | **Descripción** |
| Adquisición de hardware | No está incluido a adquisición y actualización de hardware |
| Mantenimiento de hardware | No está incluido el mantenimiento al hardware requerido para el funcionamiento del software |
| Captura de información histórica | No está incluida la captura de la información generada por el departamento |

# Plan de proyecto

# Ciclos y/o Actividades a Seguir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Descripción** | **Duración estimada** |
| Planificación del proyecto | Se realizará la reunión con el equipo y los clientes para dar a conocer el plan de proyecto y en su caso, aprobarlo | 16 hrs |
| Creación de historias de usuario | Se realizará la recolección de requerimientos (historias de usuario), las cuales serán estimadas y priorizadas por el equipo, para su posterior revisión por el cliente | 12 hrs |
| Ejecución del sprint 1 | Se iniciará el desarrollo de las historias de usuario seleccionadas para el primer sprint. | 2 semanas |
| Ejecución del sprint 2 | Se iniciará el desarrollo de las historias de usuario seleccionadas para el segundo sprint. | 2 semanas |
| Ejecución del sprint 3 | Se iniciará el desarrollo de las historias de usuario seleccionadas para el tercer sprint. | 2 semanas |
| Ejecución del sprint 4 | Se iniciará el desarrollo de las historias de usuario seleccionadas para el cuarto sprint. | 2 semanas |
| Ejecución del sprint 5 | Se iniciará el desarrollo de las historias de usuario seleccionadas para el quinto sprint. | 2 semanas |
| Ejecución del sprint 6 | Se iniciará el desarrollo de las historias de usuario seleccionadas para el sexto sprint. | 2 semanas |
| Generación de manuales | Se generarán los manuales de usuario, mantenimiento y operación correspondientes a los componentes de software | 1 semana |
| Cierre del proyecto. | Se realizará la entrega e instalación del sistema al cliente, lo cual incluye la capacitación en su uso para cada usuario que lo vaya a utilizar. | 1 día |

# Cronograma de trabajo



# Costo estimado

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Costo** |
| Desarrollo de software | 1088 horas |
| Capacitación | 4 horas |
| Instalación | 2 horas |

# Recursos

| **Recursos** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Financieros | * Se usarán horas de descarga para docentes. * Se usarán horas de servicio social de estudiantes |
| Materiales | * Hojas * Carpetas * Post-it |
| Humanos y Ambiente de Trabajo | * Equipo de desarrollo   + Analista   + Diseñador   + Programador (actividad desempeñada por todo el equipo)   + Administrador de proyecto   + Líder técnico * Espacio en el CDC |
| Tecnológicos | * Equipo de cómputo * Equipo de red * Conexión a Internet |
| Capacitación | * No requerida debido a que los integrantes del equipo tienen los conocimientos y experiencia para el desarrollo del sistema. * En caso de ser necesario, la capacitación será proporcionada por los docentes participantes. |
| Software | * Servidor Apache 2 * PHP 5.5 * MySQL 5.5 * Netbeans con soporte para proyectos en PHP o SublimeText * Cliente GIT para usar el repositorio del proyecto. |

# Equipo de trabajo

| **Nombre** | **Iniciales** | **Función** |
| --- | --- | --- |
| Arredondo Salcedo Daniel | DAS | Administrador el proyecto (PM) Será el encargado del contacto con el cliente y de coordinar las actividades de los demás integrantes del equipo.  Líder técnico (TL). Será el encargado de mantener la configuración del sistema y de los documentos del equipo, crear nuevos procesos y mejorar existentes. Además, tendrá actividades de desarrollo de software. |
| Rodriguez Rivaz Jose Manuel | JMRR | Diseñador (DES) y desarrollador (PR). Será el encargado de asegurar que los requerimientos estén bien plasmados en el diseño para evitar el retrabajo en codificación. Además, tendrá actividades de desarrollo de software. |
| Mireles Mireles Fermin | FMM | Analista (AN) y desarrollador (PR). Será el encargado de asegurar la calidad tanto del producto final como la documentación en el proceso de desarrollo. Además, tendrá actividades de desarrollo de software. |
| Herrada Cisneros Miguel | MHC | Diseñador (DES) y desarrollador (PR). Será el encargado de asegurar que los requerimientos estén bien plasmados en el diseño para evitar el retrabajo en codificación. Además, tendrá actividades de desarrollo de software. |

# Políticas de proyecto

# Mecanismos de comunicación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de medio** | **Medio** | **Observaciones** |
| Informal | * Teléfono * Uno a uno | El cliente solo estará disponible de manera personal previa cita.  El cliente tiene disponibilidad en el siguiente horario:   * Lunes 13-15 hrs. * Martes 12-14 hrs. * Miércoles 10-13 hrs. * Viernes 8-10 hrs. |
| Formal | * Correo electrónico * Plataforma Trello |  |

# Instrucciones de entrega

|  |
| --- |
| **Proyecto:**Gestión de Centro de Idiomas |
| **Cliente:** Martha Patricia Osornio González |
| **Preparado por:**  Daniel Arredondo Salcedo |
| **Fecha:** 31/05/18 |
| **Identificación de entregables:**   1. Configuración del software (código fuente de aplicación WEB y script de base de datos) 2. Manual de usuario 3. Manual de mantenimiento 4. Manual de operación   **Medios de entrega:** dispositivo USB |

# Ambiente de desarrollo

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción de uso** |
| Equipo de cómputo | El sistema se desarrollará en una laptop con las siguientes características:   * Procesador AMD E1-6010 1.35GHz * Memoria de 4GB * Disco duro de 500GB |
| Sistema operativo | Windows 10 |
| Software | Base de datos: MySQL  Servidor de archivos: Apache 2 con PHP  Lenguaje de programación: PHP y jQuery  Entorno de desarrollo: NetBeans con soporte para PHP, SublimeText |
| Equipo periférico | * Impresora laser |
| Conectividad | Se utilizará la infraestructura existente LAN para la conectividad en ambiente de pruebas |

# Ambiente de implementación

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción de uso** |
| Equipo de cómputo | El sistema se desarrollará en una laptop con las siguientes características:   * Procesador AMD E1-2500 1.40GHz * Memoria de 4GB * Disco duro de 500GB |
| Sistema operativo | Windows 7 |
| Software | Base de datos: MySQL  Explorador de internet: Internet Explorer, Google Chrome |
| Equipo periférico | * Impresora laser |
| Conectividad | Se utilizará la infraestructura existente LAN para la conectividad en ambiente de pruebas |

# Control de versiones

Se dispone de una infraestructura mínima (GitHub) para mantener el control del software y el despliegue automatizado de las aplicaciones desarrolladas. Esta herramienta permitirá almacenar y mantener el historial del código fuente y otros documentos relacionados con el producto de software, facilitando el acceso y garantizando su disponibilidad.

Las nomenclaturas de los artefactos deberán cumplir los estándares de nombrado siguiente:

Proyecto\_Tipo\_Descripción\_v{Version}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción** | **Tamaño** | **Obligatorio** |
| Proyecto | Proyecto al que pertenece el documento | Menor a 10 | Si |
| Tipo | Tipo de documento como Acta de Reunión | Menor a 20 | Si |
| Descripción | Descripción corta del contenido del documento | Menor a 20 | Si |
| Versión | Número de versión del producto a la que se refiere el documento | 2 | Si |

**Política de versionado de los productos software**

Uso dos dígitos para la numeración, la cual será consecutiva a partir de la versión 01.

# Procedimiento del control de la configuración

# Agregar ECS a línea base

Un ECS (Elemento de Configuración de Software) candidato a agregarse a línea base debe haber sido revisado de manera personal por el autor, solo se consideran productos de trabajo terminados. Para agregar un ECS se deberá seguir el siguiente procedimiento.



# Modificar ECS en línea base

Para modificar un ECS (Elemento de Configuración de Software) que ya existe en línea base se deberá seguir el siguiente procedimiento.

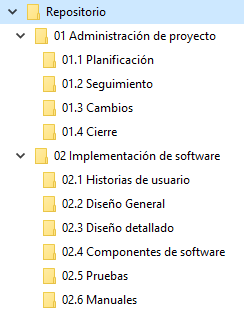


# Repositorios

Se utilizará como repositorio GitHub, disponible en el sitio <https://github.com/darredondo/IdiomasITSZN>,

# Arquitectura de almacenamiento

La estructura del repositorio será la siguiente:



Cada carpeta tendrá el contenido:

| **Carpeta** | **Contenido** |
| --- | --- |
| Planificaciones | Almacenará artefactos como plan de proyecto y plan de sprint. |
| Seguimiento | Mantendrá artefactos como control de riesgos, registro de trazabilidad, minutas de revisión de sprint, minutas de retrospectiva. |
| Cambios | Tendrá los documentos referente a solicitudes y evaluaciones de cambios. |
| Cierre | Almacenará las minutas de aceptación y oficios de liberación de actividades. |
| Historias de usuario | Almacenará el listado de historias de usuario, estimadas y priorizadas. |
| Diseño general | Tendrá los artefactos como diseño de arquitectura, diseño conceptual, diseño de base de datos. |
| Diseño detallado | Almacenará los diseño de interfaz, algoritmos, diagramas UML correspondientes a cada historia de usuario |
| Componentes de software | Mantendrá los códigos fuentes correspondientes a cada historia de usuario, organizados por subcarpetas. |
| Pruebas | Almacenará artefactos como plan de pruebas, reporte de pruebas y elementos auxiliares en la ejecución de las pruebas. |
| Manuales | Almacenará los manuales de usuario, operación y mantenimiento del sistema. |

# Frecuencia de respaldo

Con el objetivo de garantizar la disponibilidad, seguridad y confidencialidad de la información mediante copias de respaldo y su recuperación, los líderes de proyecto deben identificar claramente la información crítica que debe ser respaldada, indicando los niveles de seguridad e incluyendo las condiciones necesarias para futuras restauraciones.

**Criterios de respaldo:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel Requerido** | **Grado de Backup** | **Frecuencia** | **Procedimiento** |
| Código fuente | Completo | Diario durante su desarrollo al final de la jornada laboral | * Esto se hace automáticamente al estar en GitHub. * Es hospedaje GitHub ofrece alta disponibilidad. |
| Aplicación | Completo | Semanal, al final de la jornada laboral | * Cerrar la aplicación si se encuentra en ejecución * Ir a la carpeta de instalación del sistema (IdiomasITSZN) * Comprimir dicha carpeta en formato ZIP o RAR * Guardar el archivo resultante en un medio de almacenamiento extraíble o |
| Bases de datos | Incremental | Diario al final de la jornada laboral | * Desde símbolo de sistema, se ejecuta la instrucción para respaldar la base de datos mediante mysqldump, como se explica en el manual: <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/mysqldump.html> |

Adicionalmente, el líder de proyecto deberá garantizar la custodia y almacenamiento de los medios.

# Mecanismo para Recuperación

1. Justificar el motivo por el cual es necesario obtener un respaldo.
2. Obligatoriamente tendrá que notificarse al líder de proyecto a través de un correo electrónico que dé constancia de los problemas que justifican obtener una copia.
3. El líder analizará los efectos que pueda tener el cambio a una versión anterior a los demás miembros del equipo
4. El líder dará las instrucciones acerca de cómo le será entregada la información.

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento a recuperar** | **Procedimiento** |
| Código fuente | Al estar todo el equipo de acuerdo en la necesidad de recuperación, se aplica el comando git checkout para GitHub, de acuerdo al manual: <https://victorhckinthefreeworld.com/2016/07/28/git-recuperar-un-archivo-o-todo-el-repositorio-a-una-version-anterior/> |
| Aplicación | * Se elimina (si existe) la carpeta IITSZN en su lugar de instalación * Se abre el documento .ZIP o .RAR que contiene la aplicación y se descomprime en el lugar de instalación donde se encontraba el anterior. |
| Bases de datos | * Se ejecuta el comando de restauración de bases de datos de MySQL desde línea de comandos, de acuerdo al manual: <https://dev.mysql.com/doc/mysql-backup-excerpt/5.7/en/reloading-sql-format-dumps.html> |