

**Proceso de desarrollo en equipo**

**CHENDOSOFT**

**Titula+**

**Especificación de requerimientos**

**Estudiantes: <no. control> <nombre completo>**

**<no. control> <nombre completo>**

**<no. control> <nombre completo>**

***Nota:*** *(Borrar este comentario después de completar la plantilla) El texto incluido en rectángulos azules y el exhibido en cursiva azul (Estilo=InfoBlue) se incluye con el fin de proporcionar una guía para el llenado de este documento y debe ser eliminado antes de publicar el documento.*

Control De Versiones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Archivo** | **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Comentarios** |
| **TSP\_SRS** | 0.1 | 26/10/2019 | ASCG GDE | Versión inicial. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Índice del Documento

[Índice del Documento 3](#_Toc402953226)

[1 Introducción 4](#_Toc402953227)

[1.1 Propósito 4](#_Toc402953228)

[1.2 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 4](#_Toc402953229)

[1.3 Referencias 4](#_Toc402953230)

[2 Descripción Global 5](#_Toc402953231)

[2.1 Características del Producto 5](#_Toc402953232)

[2.2 Diagrama de contexto del sistema 5](#_Toc402953233)

[2.3 Clases de Usuario y Características 5](#_Toc402953234)

[2.4 Documentación de Usuario 5](#_Toc402953235)

[3 Procesos de negocio 6](#_Toc402953236)

[3.1 Requerimiento de usuario 1: [Nombre del proceso] 6](#_Toc402953237)

[3.1.1 Requisitos funcionales 6](#_Toc402953238)

[4 Requerimientos No-Funcionales 8](#_Toc402953239)

[4.1 Requerimientos de Rendimiento 8](#_Toc402953240)

[4.2 Requerimientos con Tendencia a Fallos 8](#_Toc402953241)

[4.3 Requerimientos de Seguridad 8](#_Toc402953242)

[4.4 Atributos de Calidad de Software 8](#_Toc402953243)

[Apéndice A: Glosario 9](#_Toc402953244)

[Apéndice B: Modelos de Análisis 9](#_Toc402953245)

[Apéndice C: Lista de Problemas 9](#_Toc402953246)

# Introducción

## Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales y del sistema para la implementación de una aplicación WEB de gestión y seguimiento del proceso de titulación basado en el “CAPÍTULO 14. LINEAMIENTO PARA LA TITULACIÓN INTEGRAL” del TecNM.

## Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del documento | Referencia |
| Anexo XXXIII (liberación del proyecto). | <http://www.itszn.edu.mx/sgi/presentacion/control/verPEA.php> |
| Oficio de asignación de asesores y revisores. | <http://www.itszn.edu.mx/sgi/presentacion/control/verPEA.php> |
| Anexo XXXII (solicitud de registro de proyecto). | <http://www.itszn.edu.mx/sgi/presentacion/control/verPEA.php> |
| Carta de no inconveniencia. | Departamento de servicios escolares. |
| Informe de proyecto de titulación integral. | Departamento de vinculación. |

# Descripción Global

En este documento se encontrará la información acerca de las características del producto de software, el responsable, descripción, material de soporte, frameworks, flujos de entrada, flujos de salida, flujo de actividad, framework, tipo de interfaz, características, bosquejo de interfaz, entidades y datos, tipos de relaciones nodos y tipo de conexión:

|  |  |
| --- | --- |
| **No. de Requerimiento:** | [Identificador del Requerimiento] |
| **Responsable:** | [*Nombre del Autor, es decir, la persona que documentó dicho Requerimiento*] |
| **Descripción:** | [Descripción detallada del Requerimiento funcional] |
| **Material de Soporte:** | [*Nombre del archivo como entrevista, video, etc.,* haciendo un hipervínculo a dicho archivo] |
| **Framework** | **Proceso** |
| **Flujos de Entrada** | [Se especifican todas las entradas a que harán reaccionar a la actividad o proceso] |
| **Flujos de Salida** | [Se especifican todas las entradas a que arroja la actividad o proceso] |
| **Flujo de Actividad** | [Se especifican a detalle esta actividad o proceso] |
| **Framework** | **Interfaz** |
| **Tipo de Interfaz:** | [*Se define qué tipo de interfaz tendrá el sistema (aplicación web, web service, aplicación de escritorio, etc.*] |
| **Características:** | [*Colores Predominantes:, Identidad del Sistema, Tipografía*] |
| **Bosquejo de interfaz:** | [*Pegar aquí los bosquejos de las pantallas de interfaz*] |
| **Framework** | **Datos** |
| **Entidades y Datos** | [Se especifican todas las entidades que abarca este requerimiento, así como sus características de cada entidad. Ejemplo   1. Entidad: Empleado    * Cve\_Empleado (INTEGER)    * Nombre\_Empleado (VARCHAR (30) ] |
| **Tipos de Relaciones** | [Se especifican todas las relaciones existentes entre las entidades] |
| **Framework** | **Geográfico** |
| **Nodos:** | [Se especifican todos los nodos que afecta este requerimientos] |
| **Tipo de Conexión:** | [Se especifican el tipo de conexión que se utilizará para comunicar a los nodos] |

## Características del Producto

1. Tendrá varios tipos de usuario: administrador, estudiante, docente y jefe de departamento. Usará un acceso por cuentas usando nombre de usuario y contraseña.

2. El administrador registrará y gestionará las cuentas con los datos: Usuario, contraseña, nombre completo, correo electrónico y tipo.

3. El administrador podrá hacer respaldos y restauraciones del sistema (base de datos y documentación digital)

4. El jefe de departamento puede registrar un proyecto usando los datos del formato anexo XXXII.

5. El jefe de departamento valida los requisitos proporcionados por el estudiante

6. El jefe de departamento asigna a docentes como asesores en un proyecto registrado.

7. El jefe de departamento asigna a docentes como revisores y se genera un oficio de asignación. El sistema notificará al docente de la asignación por correo electrónico.

8. El jefe de departamento podrá obtener los siguientes reportes:

8.1. Lista de proyectos con sus datos.

8.2. Lista de proyectos aprobados en un periodo.

8.3. Detalles de proyectos de un estudiante.

8.4. Estatus de las revisiones del proyecto de un estudiante.

9. El estudiante solicita la titulación integral proporcionando siguientes requisitos:

9.1. Los datos del formato anexo XXXI (El proyecto debe estar previamente registrado por el jefe de departamento)

9.2. La carta de no inconveniencia para titulación.

9.3. El informe de proyecto de titulación integral.

10. El estudiante podrá consultar los resultados de las revisiones de los requisitos y del informe de titulación integral.

11. El estudiante puede obtener la liberación del proyecto (Anexo XXXII) solo si el asesor y los revisores lo han APROBADO.

12. El docente asesor o revisor, valida el informe de proyecto de titulación integral que se le ha asignado, debe proporcionar un estatus (APROBADO, CORRECCIÓN o RECHAZADO) y una retroalimentación. El sistema notificará al estudiante el resultado de la validación por correo electrónico.

## Diagrama de contexto del sistema

[*Proveer un diagrama de contexto del sistema donde se plantea la interacción de los actores y sistemas externos con el sistema a desarrollar.*]

## Clases de Usuario y Características

[*Identificar las clases de usuario para el producto y describir las características pertinentes.*]

## Documentación de Usuario

[*Proporcionar una lista de la documentación de usuario que serán repartidos al mismo tiempo que el software ejecutable. Podría incluir manuales de usuario, ayuda en línea, y tutoriales.*]

# Procesos de negocio [Nombre del requerimiento de negocio]

[*Describir todos los procesos de negocio que abarcarán el proyecto.*]

## Requerimiento de usuario 1: [Nombre del requerimiento de usuario]

[*Escribir el nombre de la característica en sólo unas pocas palabras, como “3.1 Realizar ventas”. Estos requerimientos son tomados de los casos de uso*]

### Requisitos funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **No. de Requerimiento:** | [Identificador del Requerimiento] |
| **Responsable:** | [*Nombre del Autor, es decir, la persona que documentó dicho Requerimiento*] |
| **Descripción:** | [Descripción detallada del Requerimiento funcional] |
| **Material de Soporte:** | [*Nombre del archivo como entrevista, video, etc.,* haciendo un hipervínculo a dicho archivo] |
| **Framework** | **Proceso** |
| **Flujos de Entrada** | [Se especifican todas las entradas a que harán reaccionar a la actividad o proceso] |
| **Flujos de Salida** | [Se especifican todas las entradas a que arroja la actividad o proceso] |
| **Flujo de Actividad** | [Se especifican a detalle esta actividad o proceso] |
| **Framework** | **Interfaz** |
| **Tipo de Interfaz:** | [*Se define qué tipo de interfaz tendrá el sistema (aplicación web, web service, aplicación de escritorio, etc.*] |
| **Características:** | [*Colores Predominantes:, Identidad del Sistema, Tipografía*] |
| **Bosquejo de interfaz:** | [*Pegar aquí los bosquejos de las pantallas de interfaz*] |
| **Framework** | **Datos** |
| **Entidades y Datos** | [Se especifican todas las entidades que abarca este requerimiento, así como sus características de cada entidad. Ejemplo   1. Entidad: Empleado    * Cve\_Empleado (INTEGER)    * Nombre\_Empleado (VARCHAR (30) ] |
| **Tipos de Relaciones** | [Se especifican todas las relaciones existentes entre las entidades] |
| **Framework** | **Geográfico** |
| **Nodos:** | [Se especifican todos los nodos que afecta este requerimientos] |
| **Tipo de Conexión:** | [Se especifican el tipo de conexión que se utilizará para comunicar a los nodos] |

# Requerimientos No-Funcionales

[*Especificar los requerimientos no-funcionales aparte de los requerimientos de interface externos, de la sección 4, y las restricciones, de la sección 2.5.*]

## Requerimientos de Rendimiento

[*Describir los requerimientos de rendimiento específicos para las varias operaciones de sistema. Explicar su razón fundamental para guiar a los desarrolladores a tomar las elecciones de diseño apropiadas.*]

## Requerimientos con Tendencia a Fallos

[*Describir los requerimientos que están involucrados con posible pérdida, o daño. Definir cualquier garantía o acción que debe ser tomada, tanto como acciones potencialmente peligrosas que deben ser prevenidas.*]

## Requerimientos de Seguridad

[*Describir cualquier requerimiento respecto a la seguridad, integridad, o asuntos de privacidad que afectan el acceso al producto, el uso del producto, y protección de los datos que el producto usa o crea.*]

## Requerimientos de Portabilidad

[*Describir los requerimientos de portabilidad específicos para el sistema. Explicar su razón fundamental para guiar a los desarrolladores a tomar las elecciones de diseño apropiadas.*]

## Requerimientos de Interoperabilidad

[*Describir los requerimientos de interacción con otros sistemas. Explicar su razón fundamental para guiar a los desarrolladores a tomar las elecciones de diseño apropiadas.*]

## Atributos de Calidad de Software

[*Describir cualquier característica de calidad de producto adicional que será importante para los clientes o desarrolladores. Estas características deben ser específicas, cuantitativas, y comprobables.*]

# Apéndice A: Glosario

[*Definir cualquier término especializado que un lector tiene que saber para interpretar el SRS apropiadamente, incluyendo siglas y abreviaturas. Deletrear cada sigla y proveer su definición.*]

# Apéndice B: Modelos de Análisis

[*Incluir o señalar modelos de análisis pertinentes como diagramas de flujo de datos, diagramas de clase, diagramas de transición de estado, o diagramas de entidad - relación.*]

# Apéndice C: Lista de Problemas

[*Listar en forma dinámica los requerimientos que quedan para ser resueltos.*]