Especificación de Requerimientos

Sistema VASPA

VASPA Team

Nicolás Sartini



La Especificación de Requisitos de Software describe completamente el comportamiento externo de la aplicación o sistema identificado. También describe requerimientos no funcionales, restricciones de diseño y factores necesarios que den una descripción comprensiva de los requerimientos para el software

.

En el siguiente documento se controla la evolución del sistema durante todo el ciclo de desarrollo del proyecto, cuando las nuevas características son añadidas o modificadas al artefacto de visión, son aclarados dentro del mismo.



Tabla de contenido

[Introducción 4](#_Toc525031937)

[Propósito 4](#_Toc525031938)

[Visión General 4](#_Toc525031939)

[Descripción General 4](#_Toc525031940)

[Funciones del Producto 4](#_Toc525031941)

[Característica del Usuario 5](#_Toc525031942)

[Enunciado del Problema del Cliente 5](#_Toc525031943)

[Requerimientos Funcionales 6](#_Toc525031944)

[Requerimientos No Funcionales 11](#_Toc525031945)

[Usabilidad 11](#_Toc525031946)

[Confiabilidad 12](#_Toc525031947)

[Seguridad 12](#_Toc525031948)

[Disponibilidad 13](#_Toc525031949)

[Validación de Información 13](#_Toc525031950)

[Eficiencia 13](#_Toc525031951)

[Interfaces 13](#_Toc525031952)

[Interfaces de Usuario 13](#_Toc525031953)

[Interfaces de Software 13](#_Toc525031954)

[Interfaces de Hardware 14](#_Toc525031955)

[Interfaces de Comunicaciones 14](#_Toc525031956)

[Restricción de Diseño 14](#_Toc525031957)

[Requerimientos de Licencias 14](#_Toc525031958)

[Requerimientos de Documentación 14](#_Toc525031959)

[Manual de Usuario 14](#_Toc525031960)

[Ayuda en Línea 15](#_Toc525031961)

[Guías de instalación y Configuración. 15](#_Toc525031962)

[Etiquetado y empaquetado 15](#_Toc525031963)

[Características No Soportadas 15](#_Toc525031964)

[Estándares Aplicables 15](#_Toc525031965)

Especificación de Requerimientos

Introducción

Propósito

El sistema VASPA es una aplicación web, que tiene como función principal la gestión de programas de asignaturas, permitiendo la carga (por medio de formularios), visualización, modificación y seguimiento de los mismos.

Así mismo, contará con una aplicación móvil, que tendrá como función principal, la visualización y descarga los programas de asignatura.

Visión General

[Describe el contenido del resto del documento y explica cómo está organizado el mismo.]

Descripción General

Funciones del Producto

Las funciones más importantes que debe realizar el software son las siguientes:

* Mostrar los datos más relevantes de los programas de asignaturas a empleados de Secretaría Académica.
* Realizar el seguimiento de los programas.
* Permitir la visualización y/o descarga de los programas de asignaturas (escaneados) a toda la comunidad universitaria (alumnos, docentes, no docentes).
* Carga de formularios, con datos de programas anteriores (precarga de datos).
* Generar el programa (documento), con los datos del formulario.
* Visualizar y modificar las secciones correspondientes del programa.
* Subir el programa (escaneado) válido digitalizado.
* Dar de alta nuevas carreras.

Característica del Usuario

El cliente, en este caso Claudio Laguía, es empleado administrativo de Secretaría Académica. Cuenta con siete (7) años de experiencia en la realización de diversos trabajos dentro del área donde se encuentra actualmente.

Además, está en constante formación y preparación en cuanto a su trabajo, ya que debe concursar junto con los demás empleados, para la ocupación de los puestos de trabajo.

Su formación implica el estudio y aprendizaje de entre otras tareas, del manejo y desempeño en la utilización de sistemas operativos, entre ellos Microsoft Windows y distribuciones GNU/Linux. Además de las actividades que realiza diariamente en su día a día, las cuales son propiamente administrativas.

En cuanto a los usuarios de los departamentos de ciencias exactas y naturales, cuentan con una gran formación en cuanto al nivel educacional y con una considerable experiencia en el manejo de actividades que implican su puesto.

Y por último, la comunidad universitaria, en general, cuentan con una formación media/avanzada en cuanto al nivel educacional.

Enunciado del Problema del Cliente

Los problemas fundamentales que tiene actualmente el cliente son:

La falta de reglamentación (no hay un proceso establecido/definido) con la que cuentan, para solicitarles los programas de las asignaturas, a cada uno de los profesores responsables. Ya que en algunos casos, su pedido es ignorado completamente.

El extravío de los programas de las asignaturas, ya que no se realiza el seguimiento de los mismos durante el proceso de firmas, que implica el traslado del mismo físicamente.

La constante solicitud por parte de la comunidad universitaria, de los programas de asignatura, para la impresión y obtención de los mismos.

La falta de un proceso ordenado, establecido y reglamentado para la realización de su trabajo, en cuanto a la gestión de los Programas de asignaturas.

Los problemas fundamentales que tienen actualmente la comunidad universitaria son:

La falta de disponibilidad, en algunos casos, de los programas de asignaturas, en las plataformas digitales. En este caso, el entorno UNPABimodal, para su posterior obtención.

La inversión de capital, para la impresión de los programas de asignatura.

Requerimientos Funcionales

El sistema deberá:

1. Permitir a los empleados de Secretaría Académica obtener información del estado de los programas (su vigencia, si está firmado) mediante la selección de una determinada carrera y asignatura.
2. Permitir a los empleados de Secretaría Académica enviar notificaciones de alerta a los docentes mediante un correo electrónico auto programado (para que envíen el programa, y para que pasen a firmar) y mantener un registro de ellas.
3. Permitir a los docentes responsables de la asignatura la carga de datos del programa mediante formularios.
4. Generar el programa (documento en PDF), con los datos del formulario.
5. Permitir a los empleados de Secretaría Académica revisar que determinados datos del programa (nombre, códigos, correlatividades, contenido mínimo) sean correctos y comentar en el caso de que no lo sean.
6. Permitir al director del departamento revisar que determinados datos del programa (a definir) sean correctos y comentar en el caso de que no lo sean.
7. Permitir a los empleados de Secretaría Académica subir el programa válido (firmado) digitalizado.
8. Permitir a la comunidad universitaria (alumnos, docentes y empleados de Secretaría Académica) visualizar los programas en PDF, luego de que los mismos se encuentren aprobados por empleado Secretaría Académica y Departamento y posteriormente digitalizados con sus firmas.
9. Permitir a los empleados de Secretaría Académica hacer un seguimiento de la ubicación física de los programas firmados.
10. Permitir alta/baja/modificación de docentes responsables de asignaturas.
11. Permitir alta/baja/modificación de asignaturas
12. Permitir alta/baja/modificación de carreras
13. Permitir alta/baja/modificación de Planes
14. Permitir que se almacenen varios programas por asignatura
15. Permitir a los empleados de Secretaría Académica cambiar un programa escaneado en pdf, en el caso de haber subido el incorrecto.
16. Permitir a los empleados de Secretaría Académica obtener listado de las asignaturas en la cuales no se presentaron los programas de acuerdo a un año especifico.
17. Permitir a los empleados de Secretaría Académica obtener un listado de los diferentes planes de cada carrera.
18. Permitir a los empleados de Secretaría Académica seleccionar la ubicación a la cual fue enviado el programa o donde se encuentra el mismo, mediante una lista desplegable (Secretaría Académica, Departamento).
19. Precargar el formulario con datos del Programa existentes en la BD.
20. Permitir al docente responsable modificar el programa de asignatura, a partir de las observaciones marcadas por el empleado de Secretaría Académica y jefe de departamento.
21. Permitir a los empleados de Secretaría Académica subir el plan válido digitalizado.
22. Permitir a los empleados de Secretaría Académica cambiar un plan escaneado en pdf, en el caso de haber subido el incorrecto.

Requerimientos No Funcionales

Usabilidad

[En este apartado se debe incluir la lista de todos los requerimientos que afecten la usabilidad. Esto debe incluir: el tiempo que se tomará un usuario en aprender a utilizar el sistema y se podría explicar por qué debe ser rápido el aprendizaje, los tiempos medibles de tarea para las tareas típicas y los requerimientos para concordar con estándares.]

* El sistema debe ser de fácil uso por el usuario, así como de fácil adaptación al mismo.
* El sistema no debe permitir el cierre de una operación hasta que todos sus procesos, subprocesos y tareas relacionados, hayan sido terminados y cerrados satisfactoriamente.
* El sistema debe presentar mensajes de error que permitan al usuario identificar el tipo de error y comunicarse con el administrador del sistema.

Confiabilidad

[Aquí se deben detallar los requerimientos de confiabilidad del sistema. Describa las características de confiabilidad explicando la posibilidad del sistema de realizar las funciones para las que fue diseñado sin presentar fallos. Entre estos requerimientos puede mencionar características como la disponibilidad, el porcentaje de fallas máximo, etc.]

Seguridad

[Aquí se deben detallar los requerimientos de seguridad del sistema. Esto incluye si el acceso al sistema será controlado con nombres de usuario y contraseñas, que solo los usuarios con privilegios de administrador podrán acceder a las funciones administrativas y los usuarios normales no podrán. ]

* El acceso al Sistema debe estar restringido por el uso de claves asignadas a cada uno de los usuarios. Sólo podrán ingresar al Sistema las personas que estén registradas, estos usuarios serán clasificados en varios tipos de usuarios (o roles) con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada rol.
* El control de acceso implementado debe permitir asignar los perfiles para cada uno de los roles identificados.
* Respecto a la confidencialidad, el sistema debe estar en capacidad de rechazar accesos o modificaciones indebidos (no autorizados) a la información y proveer los servicios requeridos por los usuarios legítimos del sistema.
* El sistema deberá contar con mecanismos que permitan el registro de actividades con identificación de los usuarios que los realizaron.
* El sistema debe contar con pistas de auditoría de las actividades que se realizan sobre el sistema con niveles razonables para su reconstrucción e identificación de los hechos.

Disponibilidad

* Estar disponible 100% (veinticuatro (24) horas, los siete (7) días de la semana, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año)

Validación de Información

El sistema debe validar automáticamente la información contenida en los formularios de ingreso. En el proceso de validación de la información, se deben tener en cuenta aspectos tales como obligatoriedad de campos, longitud de caracteres permitida por campo, manejo de tipos de datos, etc.

Eficiencia

[En este apartado se debe ver reflejado las características de eficiencia del sistema. Se debe especificar: el tiempo de respuesta para una transacción (promedio), capacidad (número de clientes y transacciones), rendimiento del procesamiento (Ej. Transacciones por segundo) y cuando el sistema se ha degradado cuál es el modo aceptable de operación. ]

Interfaces

[En este apartado se definen las interfaces que debe apoyar la aplicación, como son: las interfaces de usuario, interfaces de software, etc.]

Interfaces de Usuario

[Esta sección describe las interfaces de usuario que se deben implementar. Incluye las características lógicas de cada interface entre el producto de software y el usuario que son necesarias para lograr los requerimientos del software, por ejemplo, formatos de pantalla, contenido de reportes y menús, o disponibilidad de teclas de función. Además incluye aspectos para optimizar la interface, que puede ser una lista de cómo debe aparecer el sistema al usuario o como no debe aparecer, por ejemplo, que aparezcan mensajes de error cortos o largos.]

Interfaces de Software

[En esta sección se deben describir las interfaces de software hacia otros componentes del sistema. Pueden ser: componentes comprados, reutilizados, etc.

Para cada interface se debe indicar: propósito de la interface con el producto de software. ]

Interfaces de Hardware

[Esta Sección describe las características de las interfaces entre el producto Software y los componentes de hardware del sistema. Incluye características de configuración, dispositivos que se deben soportar, como deben ser soportados y protocolos. ]

Interfaces de Comunicaciones

[Se debe definir las interfaces de comunicaciones a los demás sistemas o dispositivos como:

Redes LAN y dispositivos seriales remotos, etc.]

Restricción de Diseño

[En este apartado se debe indicar cualquier limitación de diseño que se han tomado y que deben cumplirse. Por ejemplo: lenguajes de programación, requerimientos de proceso de software, herramientas de desarrollo, limitaciones de hardware, librerías, componentes comprados, etc.]

Requerimientos de Licencias

*[Definir los requerimientos de autorización o restricción de uso que debe tener el* *software.]*

Requerimientos de Documentación

[En esta sección se especifica el tipo de documentación que se requiere, el contenido y el formato.]

Manual de Usuario

[En esta sección se debe describir el propósito y contenido del Manual de Usuario. Especifique el largo deseado, nivel de detalle, necesidad de índice, glosario de términos, tutoriales o manual de referencia estratégica, etc. Especifique también restricciones de formato. ]

Ayuda en Línea

El sistema no incluirá soporte de ayuda en línea.

Guías de instalación y Configuración.

El sistema contendrá un manual de instalación/configuración.

Etiquetado y empaquetado

[El estado del arte de las aplicaciones de hoy proporciona un aspecto consistente que comienza con el paquete del producto y se manifiesta a través de los menús de la instalación, las pantallas del sistema, los sistemas de ayuda, los diálogos con el usuario, etc. Esta sección define las necesidades y tipos de etiquetas a para ser incorporado en el código, por ejemplo, derechos de propiedad literaria y avisos patentes, logotipos corporativos, iconos estandarizados y otros elementos gráficos, etc.]

Características No Soportadas

[En esta sección se debe especificar todos aquellos requerimientos candidatos que no serán implementados en el proyecto. Como así también funcionalidad que no será implementada y no fueron relevadas como requerimientos candidatos]

Estándares Aplicables

[En este apartado se debe describir por referencia cualquier estándar aplicable y las secciones específicas de dichos estándares que se apliquen al sistema, como son: estándares de calidad, aspectos legales, estándares de seguridad de la información, compatibilidad del sistema operativo, etc.]