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](#_Toc52204440)

[Propósito 4](#_Toc52204441)

[Descripción General 4](#_Toc52204442)

[Funciones del Producto 4](#_Toc52204443)

[Característica del Usuario 5](#_Toc52204444)

[Enunciado del Problema del Cliente 5](#_Toc52204445)

[Requerimientos Funcionales 6](#_Toc52204446)

[Requerimientos No Funcionales 9](#_Toc52204447)

[Usabilidad 9](#_Toc52204448)

[Confiabilidad 9](#_Toc52204449)

[Seguridad 9](#_Toc52204450)

[Disponibilidad 10](#_Toc52204451)

[Validación de Información 10](#_Toc52204452)

[Escalabilidad 10](#_Toc52204453)

[Facilidad para las Pruebas 10](#_Toc52204454)

[Instalación 10](#_Toc52204455)

[Mantenibilidad 11](#_Toc52204456)

[Características No Soportadas 11](#_Toc52204457)

[Estándares Aplicables 11](#_Toc52204458)

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.

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:

* Permitir al empleado de Secretaría Académica obtener información del estado de los programas (su vigencia, si está firmado) mediante la selección de una determinada carrera.
* Permitir al empleado 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.
* Enviar notificaciones de alerta automáticas mediante un correo electrónico auto programado al docente responsable correspondiente, luego de que el empleado de secretaría académica y director de departamento hayan revisado un programa.
* Enviar notificaciones de alerta automáticas mediante un correo electrónico auto programado al empleado de secretaría académica y director de departamento, luego de que el profesor haya enviado un programa a revisar.
* Permitir al empleado de secretaría académica generar el programa (documento en PDF), con los datos del formulario una vez que el estado del mismo sea aprobado.
* Permitir al empleado 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.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica subir el programa válido (firmado) digitalizado.
* Permitir al empleado Secretaría Académica cargar en el sistema un conjunto de programas escaneados de los documentos (programas impresos) firmados por todas las autoridades correspondientes (Profesor responsable, Secretaría Académica, departamento).
* Permitir al empleado de Secretaría Académica hacer un seguimiento de la ubicación física de los programas firmados.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica realizar el alta/baja/modificación de docentes responsables de asignaturas.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica realizar el alta/baja/modificación de asignaturas.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica realizar el alta/baja/modificación de carreras.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica realizar el alta/baja/modificación de Planes.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica cambiar un programa escaneado en pdf, en el caso de haber subido el incorrecto.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica generar un informe gerencial donde se detalle la disponibilidad de los programas en formato PDF de cada una de las asignaturas, en base a una carrera y año específico.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica generar un informe gerencial donde se detalle la disponibilidad de los programas en formato PDF de cada una de las asignaturas, en base a un Profesor Responsable y año específico.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica visualizar los diferentes planes de cada carrera.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica subir el plan válido digitalizado.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica cambiar un plan escaneado en pdf, en el caso de haber subido el incorrecto.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica gestionar el equipo de cátedra de una asignatura, mediante el alta y baja de los mismos.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica gestionar las asignaturas de un plan, mediante el alta y baja de las mismas.
* Permitir al empleado de Secretaría Académica gestionar las asignaturas correlativas, mediante el alta y baja de las mismas.
* Permitir al empleado de secretaría académica visualizar las asignaturas de las cuales un docente es responsable.
* Permitir al docente responsable de asignatura la carga de datos del programa mediante formularios.
* Permitir al docente responsable de asignatura generar el programa (documento en PDF), con los datos del formulario una vez que este sea aprobado por el empleado de secretaría académica y director de departamento.
* Permitir al docente responsable de asignatura precargar el formulario con datos del Programa existentes en la BD.
* 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.
* Permitir al docente responsable de asignatura gestionar la bibliografía de un programa mediante el alta/baja/modificación de la misma.
* Permitir al docente responsable de asignatura precargar la bibliografía anterior correspondiente del Programa existente en la BD.
* Permitir al docente responsable de asignatura enviar un programa a revisión cuando finalice el completado del formulario y su correspondiente bibliografía.
* 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.
* 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.
* Permitir a la comunidad universitaria (alumnos, docentes y empleados de Secretaría Académica) visualizar los planes en PDF digitalizados de las distintas carreras.
* Permitir al administrador realizar el alta/baja/modificación de Usuarios del sistema.
* Permitir al administrador realizar el alta/baja/modificación de Roles dentro del sistema.
* Permitir al administrador realizar el alta/baja/modificación de Permisos que tendrán los usuarios.

Requerimientos No Funcionales

Usabilidad

* 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

* El sistema debe garantizar la confiabilidad, seguridad y el desempeño al usuario de la aplicación. Es decir que la información almacenada podrá ser consultada y actualizada permanentemente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.

Seguridad

* 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.

Escalabilidad

* El sistema debe presentar un desarrollado evolutivo e incremental, de manera tal que nuevas funcionalidades y requerimientos relacionados puedan ser incorporados afectando el código existente de la menor manera posible.
* El sistema debe brindar la posibilidad de permitir en el futuro el desarrollo de nuevas funcionalidades, modificar o eliminar funcionalidades después de su desarrollo y puesta en marcha inicial.

Facilidad para las Pruebas

* El sistema debe contar con facilidades para la identificación de la localización de los errores durante la etapa de pruebas y de operación posterior.

Instalación

* El sistema debe ser fácil de instalar en todas las plataformas hardware y software, definidas por el usuario.

Mantenibilidad

* El sistema deberá estar completamente documentado, cada uno de los componentes de software que forman parte de la solución propuesta deberán estar debidamente documentados tanto en el código fuente como en los manuales de administración y de usuario.
* El sistema debe permitir en el futuro un fácil mantenimiento con respecto a los posibles errores que se puedan presentar durante su uso.

Características No Soportadas

* El sistema no incluirá soporte de ayuda en línea.

Estándares Aplicables

* Ver Estándar de Documentación.
* Ver Estándar Programación PHP.