**Proyecto**

SchoolApp

**Grupo**

Cerberus

Documento de Especificación Software

Hito: 0

Fecha entrega: 05-10-2016

Versión: 2

Componentes:

* Jorge Cabanes Pastor
* Ricardo Espí Serrano
* Nahiara Latorre Gómez
* Antonio Martínez Galvañ
* Manuel Romero Martínez

**Contenido**

1. Introducción

1.1. Propósito

1.2. Ámbito del sistema

1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.4. Referencias

1.5. Visión general del documento

2. Descripción general

2.1. Perspectiva del producto

2.2. Funciones del producto

2.3. Características de los usuarios

2.4. Restricciones

2.5. Suposiciones y dependencias

2.6. Requisitos futuros

3. Requerimientos específicos

3.1. Interfaces externas

3.2. Funciones

3.3. Requisitos de rendimiento

3.4. Restricciones de diseño

3.5. Atributos del sistema

3.6. Otros requisitos

4. Apéndices 

1. Introducción
   1. Propósito

El nombre de nuestra aplicación es SchoolApp (nombre provisional).

El documento de especificación va dirigido al cliente comprador, en nuestro caso se trata de los responsables de colegios privados y academias privadas, es decir, el sector privado de la educación.

Este documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales y del sistema para la implementación de una plataforma web con aplicación móvil que permitirá mejorar y aumentar la implicación del padre/tutor en la educación de sus hijos, conocer su rendimiento académico, y ayudar a los profesores a gestionar sus recursos en entornos de educación privada.

* 1. Ámbito del sistema

SchoolApp (Nombre provisional) será una plataforma que funcionará en un entorno web que permitirá:

* La actualización diaria por parte del profesor del comportamiento y rendimiento del estudiante.
* El acceso al momento por parte de los padres a un informe completo de sus hijos.
* Representación en entorno 3D de las calificaciones del estudiante.
* Gestión de pagos a la entidad educativa de forma telemática.
* Entrega de justificantes digitales.
* Acceso por parte de la plataforma a los materiales educativos.
* La participación por parte de profesores y alumnos en un foro para cada asignatura.
* Comunicación directa entre padres y profesores (autorizar excursiones, subida de vídeos de reuniones, etc.)
* Generación de estadísticas.
* Conectividad con el Dropbox personal del usuario en el caso de que quiera guardar algún documento en particular.
* Posibilidad de enlazar cuentas de redes sociales (Twitter, Facebook).

El personal involucrado en este proyecto se detalla en la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Jorge Cabanes Pastor |
| Rol | Diseñador de interfaz |
| Responsabilidades | Diseñar la interfaz gráfica. Encargado de la accesibilidad y usabilidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Ricardo Espí Serrano |
| Rol | Programador – Diseñador de interfaz |
| Responsabilidades | Codificar la aplicación e incluir el diseño |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Nahiara Latorre Gómez |
| Rol | Administradora de Base de Datos - Tester |
| Responsabilidades | Diseñar e implementar el sistema de base de datos. Encargada de realizar las pruebas al sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Antonio Martínez Galvañ |
| Rol | Programador - Tester |
| Responsabilidades | Coordinador del proyecto. Encargado de codificar la aplicación y realizar las pruebas al sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Manuel Romero Martínez |
| Rol | Programador, responsable de marketing y redes sociales |
| Responsabilidades | Implementar algoritmos front-end en la App, encargado de publicitarla y administrar su presencia en redes sociales |

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.3.1 Del negocio

1.3.2 Del Sistema

1. **Administrar:**  Acción de añadir, modificar, leer o eliminar la información de un determinado objeto o persona.
2. **Usuario:** Persona que ingresa a la plataforma a través de un proceso de autenticación utilizando un nombre de usuario y una contraseña.
3. **Rendimiento:** Se refiere al resultado deseado que obtiene cada entidad que realiza una actividad.
4. **Rol:** Se refiere al conjunto de permisos de los que dispone cada usuario.
5. **Permiso:** Parámetro que especifica si su poseedor tiene acceso a una función determinada del sistema o a una parte en concreto de la interfaz de usuario del sistema.
6. **Pruebas:** Serie de procesos por los cuales se realizan actividades que verifican el óptimo rendimiento del sistema.

1.3.3 De tecnología

1. **Dominio:** Nombre que agrupa a un conjunto de dispositivos y que permite proporcionar nombres más fácilmente interpretables en lugar de una dirección IP numérica, por ejemplo: schoolapp.com
2. **HTTP:** Son las siglas que se refieren al protocolo de transferencia de hipertexto (HyperText Transfer Protocol).
3. **Base de Datos:** Se refiere a un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto almacenados de forma sistemática para su posterior uso.
4. **MySQL:** Sistema de gestión de base de datos relacional.
5. **Sistema de gestión de base de datos:** Es un tipo de software que sirve de interfaz entre la base de datos, el usuario, y las aplicaciones que emplean dicha base de datos.
6. **PHP:** Siglas referidas al lenguaje de programación empleado para la creación de contenido dinámico para sitios web (PHP Hypertext Pre-processor).
7. **Apache:** Servidor web libre.
   1. Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| Título del Documento | Referencia |
| Especificación de Requisitos según el estándar IEEE 830 | <https://www.fdi.ucm.es/profesor/gmendez/docs/is0809/ieee830.pdf> |
|  |  |

* 1. Visión general del documento

En el presente documento se encontrará la información acerca de las características de nuestro software, interfaces de usuario, características de estos y una descripción de los requerimientos funcionales, no funcionales y del sistema.

1. Descripción general
   1. Perspectiva del producto

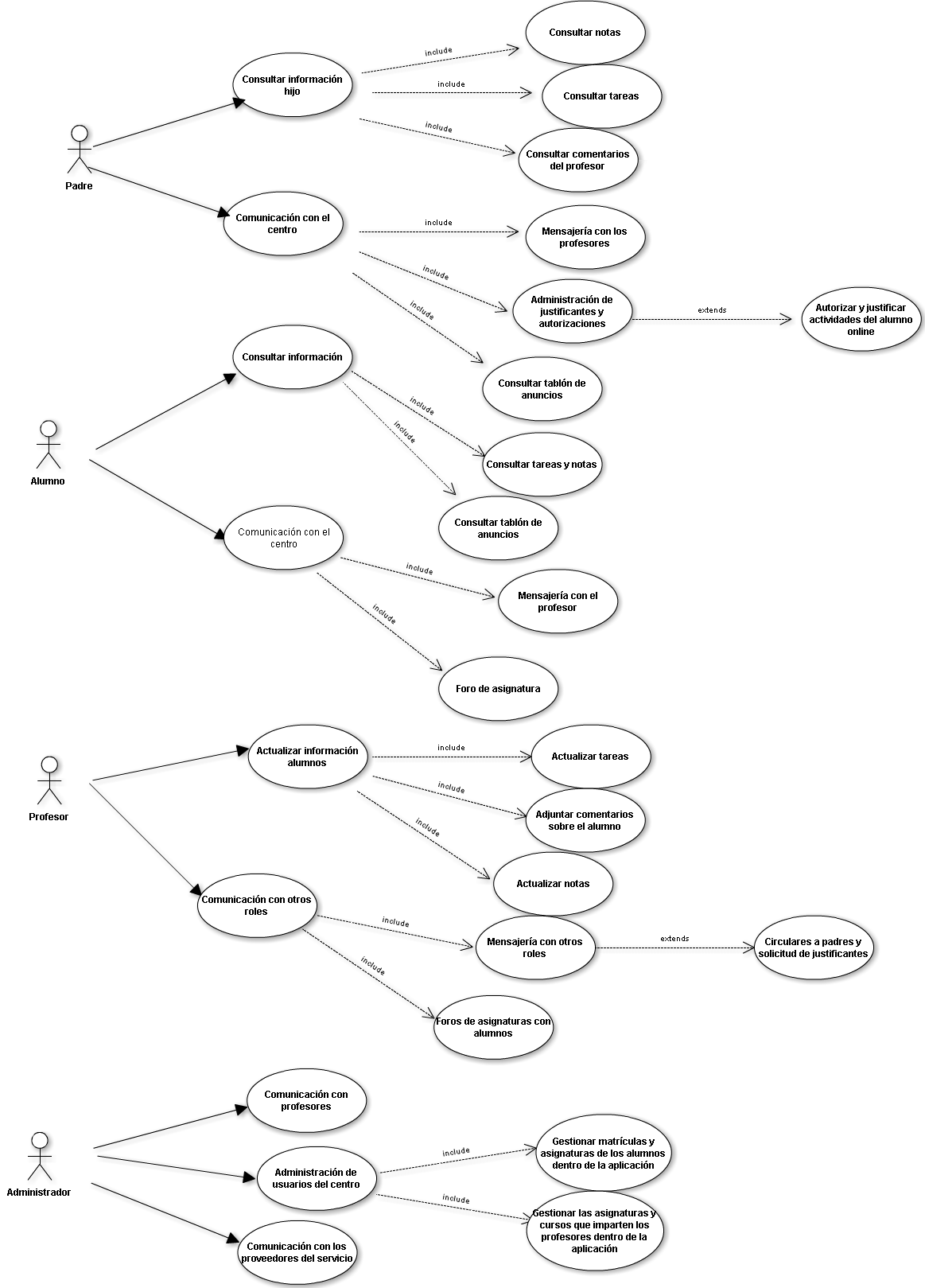
El sistema SchoolApp será un producto diseñado para trabajar con él en un entorno web como servicio (Software as a Service). No trabajaremos el servicio de forma independiente, también tendremos emplear código de terceros, para cifrado o gastar las APIs de Google, Facebook…

* 1. Funciones del producto

La plataforma SchoolApp permitirá realizar las siguientes funciones:

* **Administración de usuarios:** Los administradores de sistema podrán gestionar los usuarios (agregar, modificar, eliminar, buscar).
* **Administración de roles:** Los administradores de sistema gestionarán los roles de usuarios del sistema, de igual forma asignarán los roles a los usuarios.
* **Administración de calificaciones:** Los profesores podrán introducir y modificar las notas y calificaciones de sus alumnos.
* **Administración de foros:**  Los usuarios podrán crear y participar en temas de discusión para las asignaturas en las que estén matriculados o que impartan.
* **Navegación:** El usuario podrá navegar entre las distintas vistas de la plataforma.
* **Comunicación entre roles:** Tanto los padres como los estudiantes podrán comunicarse con los profesores de forma directa. Del mismo modo existe la posibilidad de comunicación entre profesores.
* **Gestión de pagos:** El servicio se cobra directamente al centro educativo. En caso del salto a las instituciones públicas, habrá que negociar con la Generalitat Valenciana.
* **Cuadros de mandos:** cuadros de mando con indicadores sobre la actividad de los alumnos para que los vean los profesores y puedan apoyar a los menos activos, sobre la actividad de los profesores y los propietarios de las academias puedan controlar su buen hacer, e indicadores globales de las academias para que los administradores del servicio puedan ajustar de manera correcta el precio a la situación del centro, dependiendo sobretodo del número de estudiantes.

**Diagrama de casos de uso**



* 1. Características de los usuarios

Cada usuario tendrá un perfil tipo específico para que su interacción con el sistema sea segura y no comprometa información sensible:

*Profesor:* Uno de los dos roles más relevantes. El profesor podrá comunicarse con los padres de los alumnos de sus asignaturas mediante un sistema de mensajería instantánea, crear y modificar contenido académico y consultar toda la información del mismo, tales como estadísticas, rendimiento académico y observaciones y participar en los foros las asignaturas que imparta. Podrá también asignar los roles de alumno. Necesitará un conocimiento intermedio en el manejo de aplicaciones web.

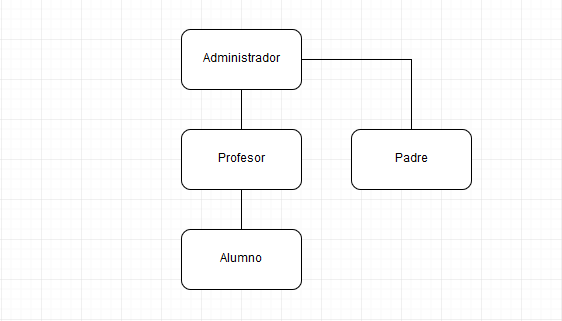
*Padre/madre:* Puede comunicarse con cada uno de los profesores en los que esté matriculado su hijo. También tiene la posibilidad de acceder en tiempo real a todas las actividades que está realizando su hijo con un esquema to do, doing, done y a sus calificaciones. Necesitará un conocimiento básico en el manejo de aplicaciones web.

*Alumno:* Tiene la posibilidad de consultar las notas, ver las tareas que programa el profesor y enterarse de los avisos que publique tanto el profesor como el centro. Además, podrá participar en los foros que hay en cada asignatura. Necesitará un conocimiento básico en el manejo de aplicaciones web.

*Gestor del sistema*: Administración del centro que se encarga del mantenimiento del sistema y de la asignación de roles. Al ser necesario que posea un gran conocimiento en el manejo de la plataforma y tener la responsabilidad sobre la otorgación de permisos a los usuarios, deberá tener cierta capacitación en el sistema y en aplicaciones web.

*Administrador del sistema:*  persona que da de alta una academia o la bloquea, la que administra el servicio, el que ve las estadísticas y monitoriza la actividad.

* + 1. Jerarquía de usuarios



2.4 Restricciones

La plataforma será desarrollada con software libre y gratuito, por lo tanto, no se deberá pagar por el uso de servidor web (Apache), sistema de base de datos (MySQL) o lenguaje de programación (PHP). Nuestro servidor necesitará tener instalados estos elementos.

El sistema deberá controlar los permisos que dispone cada usuario para su acceso a la plataforma de manera correcta, de forma que acceda únicamente a los datos que le corresponde de acuerdo a su rol. Además, para facilitar la escalabilidad posterior del producto, deberá tener una opción para poder cambiar el lenguaje entre inglés y español.

Para garantizar una buena experiencia de usuario, la plataforma deberá ser sometida a una serie de test que garanticen que tanto el tiempo de respuesta del servidor como el rendimiento de la aplicación son acordes a un estándar.

Se emplearán los protocolos de comunicación TCP/IP, HTTPS.

Tan solo los usuarios validados por el administrador de sistema podrán acceder a la plataforma. Cada uno de estos usuarios pertenecerá solo a un rol, y sus datos personales deberán estar encriptados en la base de datos para dar seguridad tanto al sistema como a su información personal.

2.5 Suposiciones y dependencias

Nuestro sistema estará basado sobre protocolo TCP/IP, HTTPS y DNS, y almacenaremos la información en una base de datos relacional SQL. En caso de que cambien estos detalles técnicos, puede ser necesaria una nueva toma de requisitos.

* 1. Requisitos futuros

Los siguientes aspectos no están presentes en esta versión:

* Colaboración entre centros que empleen la plataforma.
* Compra y uso de libros digitales.
* Comunicación con centros y estudiantes extranjeros.

1. Requerimientos específicos

3.1 Interfaces externas

La plataforma SchoolApp (Nombre provisional) no tendrá interconexión con otros sistemas o interfaces de comunicaciones, por lo que no será necesaria interfaz alguna.

3.2 Funciones

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_01 | Ingreso a la plataforma | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | Se debe poder ingresar a la plataforma por medio de la cabecera HTTP | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| La IP del servidor o su URL | Red | Pantalla. Opción de autenticación de usuario | Pantalla | | El acceso a la plataforma solo puede ser realizado por usuarios registrados | |
| Proceso | El sistema debe tener un nombre de dominio por el cual se pueda acceder a él por medio del navegador. Esto deberá estar configurado en el servidor web. | | | | | |
| Efecto | Esta plataforma será accedida desde: http://xxxxxx.xxx | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_02 | Administración de roles | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema debe permitir el ingreso y eliminación de roles | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Usuarios de cada rol | Formulario de ingreso de datos | Usuarios con su rol asignado | Base de datos | | Cada usuario tendrá solo un rol | |
| Proceso | En la parte de la aplicación accesible solo al administrador del sistema, este rol tendrá la opción de administrar roles. Podrá asignar roles a cualquier usuario mediante un formulario. Una vez haya guardado los cambios, se realizará un proceso de confirmación y se almacenarán los cambios en la base de datos.  Un caso especial de este requisito es la asignación de roles de alumno, que también podrá ser realizada por un usuario de rol “Profesor” | | | | | |
| Efecto | Un usuario accederá solo a la parte de sistema delimitada a su rol | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_03 | Administración de usuarios | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema da la opción de añadir, modificar o eliminar usuarios | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Datos del usuario | Formulario de ingreso de datos | Usuario con acceso al sistema | Base de datos | | No puede haber usuarios duplicados y habrá campos obligatorios | |
| Proceso | El administrador del sistema tendrá una opción de administración de usuarios que le permitirá crear y eliminar usuarios. El sistema verificará que la información introducida en el formulario esté completa y guardará o eliminará esa información en la base de datos tras confirmación. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_04 | Modificación de los datos de usuario | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema debe permitir la actualización de ciertos datos del usuario | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Identificación y contraseña y nuevos datos | Formulario de ingreso de datos | Confirmación por pantalla | Base de datos | | El usuario únicamente podrá cambiar los datos que no comprometan la integridad de la BD | |
| Proceso | El usuario tendrá una opción en su perfil que le permitirá modificar datos como su contraseña o foto de perfil por medio de un formulario en el que se solicitarán los nuevos datos. Al confirmarse esta operación, se actualizará la información almacenada en la base de datos. Esta información también podrá ser modificada por el administrador. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_05 | Administrar asignaturas | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite la creación, eliminación y modificación de parámetros de asignaturas, cada una dividida en los cursos en los que se imparte. | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Código de asignatura, nombre, fecha de registro, descripción, profesor coordinador | Formulario de ingreso de datos | Confirmación por pantalla | Base de datos | | Las restricciones características que aseguren la integridad en la BD | |
| Proceso | El administrador del sistema tendrá la opción de administración de asignaturas, lo que le permitirá ingresar la información de estas en un formulario que se guardará en la BD tras confirmación previa. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_06 | Asignar profesores | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite la asignación de profesores a las distintas asignaturas | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Código asignatura, nombre profesor | Formulario de ingreso de datos | Confirmación por pantalla | Base de datos | | La asignatura debe estar ya creada | |
| Proceso | El administrador del sistema o el coordinador de la asignatura podrá asignar a cada asignatura mediante su código a nuevos profesores | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_07 | Administración de inscripciones de alumnos | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite la asignación de alumnos a las distintas asignaturas | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Código asignatura, identificador del alumno | Formulario de ingreso de datos | Confirmación por pantalla | Base de datos | | La asignatura debe estar ya creada. Un alumno no puede inscribirse dos veces en la misma asignatura | |
| Proceso | El administrador del sistema tendrá una opción que le permitirá administrar las inscripciones a las diversas asignaturas por parte de los alumnos. Podrá asignar o eliminar a alumnos en diversas asignaturas. Esta información será almacenada en la BD tras confirmación. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_08 | Administración de calificaciones | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite crear y modificar un listado de calificaciones para cada alumno en cada asignatura | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Código asignatura, identificador del alumno, nota obtenida, fecha, descripción | Formulario de ingreso de datos | Confirmación por pantalla | Base de datos | | La asignatura debe estar ya creada. El alumno debe estar creado y pertenecer a ese rol. El profesor debe impartir la asignatura con ese código | |
| Proceso | El profesor (o profesores) de una asignatura tendrá una opción que le permitirá crear un asunto a calificar y podrá asignar una nota a cada alumno matriculado en esa asignatura | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_09 | Administración de materiales educativos | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite la subida, borrado y acceso a un repositorio de cada asignatura de diversos materiales | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Archivo a subir al servidor, código asignatura | Formulario de ingreso de datos | Confirmación por pantalla | Base de datos | | La asignatura debe estar ya creada. El profesor debe impartir la asignatura con ese código | |
| Proceso | El profesor que imparta una asignatura tendrá la opción de subir al servidor materiales docentes mediante un cuadro de subida de archivos | | | | | |
| Efecto | El alumno tendrá acceso a materiales educativos | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_10 | Administración de comunicación con el profesorado | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite la creación de conversaciones por parte de los padres o los alumnos con miembros del profesorado | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Asignatura, nombre del docente, conversación | Formulario de ingreso de datos | Registro de la conversación | Base de datos | | Solo se podrá crear una conversación con un profesor que imparta una asignatura en la que esté matriculado el alumno | |
| Proceso | Los alumnos que cursen una asignatura y sus padres podrán crear una conversación con un profesor. Se les dará un desplegable con la lista de docentes que dan clase al alumno en cuestión y un campo de texto en el que realizar sus preguntas. Cuando estén introducidos estos datos, se les dará una confirmación, se guardará la conversación en la BD y se notificará al docente. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_11 | Seguimiento en tiempo real del alumno | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite controlar en tiempo real las actividades que realiza su hijo mediante un panel TO DO, DOING, DONE. | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Nombre del alumno | Formulario de ingreso de datos (elegir alumno) | Mostrar panel de actividades | Base de datos | | Solo podrá ver el seguimiento de los hijos con rol alumno que tenga asignados a su cuenta. | |
| Proceso | Los padres dispondrán de un menú desplegable en el que pueden seleccionar a su hijo/s matriculado/s y comprobar las actividades que está haciendo en ese momento, las que ha hecho y cuáles le quedan por hacer. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_12 | Justificante electrónico | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema permite enviar al profesor un certificado firmado por los padres en los que justifican la falta a clase del alumno | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Firma, hijo | Justificante virtual. | Justificante firmado. | Base de datos | | Solamente el padre/madre podrá | |
| Proceso | Los padres accederán al botón justificante electrónico del menú y tendrá que escoger al hijo el cual tiene al menos una falta de asistencia. Aparecerá un justificante virtual el cual el padre/madre debe firmar con el dedo para tener validez. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_13 | Consultar notas | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema debe permitir consultar las notas del alumno en cada una de las asignaturas en las que esté matriculado. | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Alumno, asignatura. | Formulario de ingreso de datos. | Tabla de notas. | Base de datos | | Solamente aparecerán las asignaturas en las que el alumno esté matriculado y con una nota entre 0 y 10. | |
| Proceso | Tanto los alumnos como los padres tendrán acceso al resumen académico del mismo. En el menú seleccionará al alumno (en caso de los padres) y la asignatura matriculada y aparecerá el resumen en forma de gráfica. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SchoolApp  Especificación de Requerimientos Funcionales | | | | | | |
| Código | Nombre | | | Fecha | | Grado Necesidad |
| RF\_14 | Consultar tareas casa | | | 05/10/2016 | | Esencial |
| Descripción | El sistema debe permitir consultar las tareas que el profesor ha mandado para casa. | | | | | |
| Entradas | Fuente | Salida | Destino | | Restricciones | |
| Fecha, asignatura. | Formulario de ingreso de datos. | Panel tareas pendientes. | Base de datos | | Sólo aparecerán las tareas de las asignaturas matriculadas por el alumno | |
| Proceso | Tanto los alumnos como los padres tendrán al panel de tareas pendientes, situado en el menú. Introduciendo la fecha y la asignatura aparecerán las tareas pendientes y si ha realizado las anteriores o no. | | | | | |
| Efecto | No aplica | | | | | |

3.3 Requisitos de rendimiento

En las primeras fases de prueba de la plataforma, esperamos que el sistema soporte una carga total de número de terminales pequeña, de no más de 100 en total, que es la cantidad de alumnos que estimamos que suelen estar matriculados en una academia privada pequeña. En cuanto a usuarios simultáneos conectados, nos centraremos en principio entre unos 10 y 20. En un principio estimamos que no habrá una gran cantidad de usuarios realizando peticiones de bajada o subida al servidor a la vez, por lo que no trataremos el límite de número de transacciones en kB/s que debería soportar el sistema.

Esperamos que en la base de datos no tengamos más de unos cuantos centenares o tal vez unos pocos miles de registros.

3.4 Restricciones de diseño

Debido a que queremos obtener una aplicación Android que funcione de forma conjunta a la página web del servicio, utilizaremos técnicas de diseño responsive mobile-first, y tendremos presente la posible escalabilidad de la plataforma a frameworks como Bootstrap.

3.5 Atributos del Sistema

Debemos asegurar los siguientes aspectos de nuestro sistema:

* **Fiabilidad:** Realizaremos pruebas sobre el sistema, tales como tiempo medio entre fallos, tiempo medio de fallo y tiempo medio de reparación.
* **Mantenibilidad:** Debido a que las instituciones educativas que contraten el sistema lo usarán como mínimo durante un curso lectivo, debemos asegurarnos de que sea altamente mantenible.
* **Portabilidad:** El sistema será multiplataforma.
* **Seguridad:** Emplearemos mecanismos de cifrado de extremo a extremo, tales como PBP para la comunicación entre profesor y padre, para asegurar la total confidencialidad de datos sensibles. Emplearemos el control login-password para asegurarnos de la identidad de los usuarios del sistema. Este apartado se detallará más en futuras versiones del documento.

3.6 Otros requisitos

En esta primera versión no tenemos requisitos que encajen en esta categoría.

1. Apéndices

En esta sección incluiremos los formatos de E/S de datos por pantalla, los resultados de análisis de costos y las restricciones típicas del lenguaje de programación que empleemos en versiones posteriores del documento.