ERS2. CATÁLOGO DE REQUISITOS

INDICE

[ERS 2.- CATÁLOGO DE REQUISITOS 2](#_Toc8933887)

[ERS 2.1.- REQUISITOS CATEGORIZADOS. 2](#_Toc8933888)

[ERS 2.2.- IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS PARTICIPANTES Y FINALES 3](#_Toc8933889)

[ERS 2.2.1.- CATÁLOGO DE USUARIOS 3](#_Toc8933890)

[ERS 2.2.2.- PLANIFICACIÓN 4](#_Toc8933891)

[ERS 2.3 ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS: 5](#_Toc8933892)

[ERS 2.3.1.- OBTENCIÓN DE REQUISITOS 5](#_Toc8933893)

[ERS 2.3.2.- INTERFACES DE USUARIO 5](#_Toc8933894)

[ERS 2.3.3.- INTERFACES DE HARDWARE 6](#_Toc8933895)

[ERS 2.3.4.- INTERFACES DE SOFTWARE 6](#_Toc8933896)

[ERS 2.3.5.- INTERFACES DE COMUNICACIONES 7](#_Toc8933897)

[ERS 2.4.- REQUISITOS FUNCIONALES 8](#_Toc8933898)

[ERS 2.5.- REQUISITOS NO FUNCIONALES 16](#_Toc8933899)

[ERS 2.5.1.- REQUISITOS DE RENDIMIENTO 16](#_Toc8933900)

[ERS 2.5.2.- REQUISITOS DE SEGURIDAD 17](#_Toc8933901)

[ERS 2.5.3.- REQUISITOS DE MANTENIMIENTO 19](#_Toc8933902)

[ERS 2.5.4.- REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD 19](#_Toc8933903)

[ERS 2.5.5.- REQUISITOS DE FACILIDAD DE USO 19](#_Toc8933904)

[ERS 2.6.- DIAGRAMA DE CASOS DE USO 22](#_Toc8933905)

[ERS 2.7.- ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO 24](#_Toc8933906)

[ERS 2.8.- MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS 29](#_Toc8933907)

[ANEXO 1: MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS 30](#_Toc8933908)

# ERS 2.- CATÁLOGO DE REQUISITOS

## ERS 2.1.- REQUISITOS CATEGORIZADOS.

**REQUISITOS SOFTWARE**

|  |  |
| --- | --- |
| **REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN** |
| RS1 | El email que recibe el administrador del sistema del usuario que solicita registrarse en el sistema, incluirá un texto con los datos de la solicitud del solicitante. |
| RS2 | El email que recibe el usuario por parte del administrador del sistema incluirá un texto con los datos de alta en el sistema del nuevo usuario. |

**REQUISITOS DE FACILIDAD DE USO**

|  |  |
| --- | --- |
| **REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN** |
| RFU1 | Para los que lo usen por primera vez, el sistema debe proporcionar ayuda en línea con instrucciones paso a paso para guiar al usuario en las tareas que debe realizar. |

**REQUISITOS DE LA ORGANIZACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN** |
| RO1 | Las peticiones de registro en el sistema por parte de un usuario, así como la aceptación de dicha petición por parte del administrador se generarán y enviarán de forma automática por email. |

**REQUISITOS DE RENDIMIENTO**

|  |  |
| --- | --- |
| **REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN** |
| RR1 | El sistema proporcionará acceso rápido a los proyectos de la base de datos, no tardando más de 5 segundos. Se calcula que el sistema debe manejar un volumen de datos de 100 proyectos históricos y unos 20 anuales. |

**REQUISITOS FUNCIONALES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN** | **PRIORIDAD** |
| RF1 | El Sistema debe permitir que los usuarios puedan registrarse en el mismo. | Alta |
| RF2 | El Sistema debe permitir que el usuario con perfil de Administrador pueda gestionar los usuarios del en el sistema. | Alta |
| RF3 | El Sistema debe permitir que los usuarios registrados puedan acceder al mismo. | Alta |
| RF4 | El Sistema debe permitir que el usuario con perfil de Administrador pueda gestionar los cursos. | Alta |
| RF5 | El Sistema debe permitir que el usuario con perfil de Administrador\Alumno pueda crear nuevos proyectos. | Alta |
| RF6 | El Sistema debe permitir a todos los usuarios del mismo, acceder en modo consulta a la información de todos los proyectos. | Alta |
| RF7 | El sistema debe permitir obtener listados de los proyectos, ordenados y filtrados por diferentes criterios. | Media |
| RF8 | El sistema deberá importar los proyectos DIM ya existentes en la base de datos documental de Lotus Notes “ProyectosEIE”. | Baja |

**REQUISITOS NO FUNCIONALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **REQUISITO** | **DESCRIPCIÓN** |
| RNF1 | El Sistema debe funcionar en cualquier ordenador conectado a la Red de Propósito General del CLIENTE. |
| RNF2 | El Sistema deberá programarse en entorno WEB, con lenguaje JAVA acorde a la ATU del CLIENTE. |
| RNF3 | El Sistema deberá emplear el SGBD SQL SERVER 2012, acorde a la ATU del CLIENTE. |
| RNF4 | Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos. |
| RNF5 | El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 20 usuarios con sesiones concurrentes. |
| RNF6 | Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos. |
| RNF7 | El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final. |
| RNF8 | El sistema debe bloquear al usuario que introduzca una contraseña errónea en tres intentos consecutivos. |
| RNF9 | El sistema no debe permitir subir archivos de más de 20 MB. |

## ERS 2.2.- IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS PARTICIPANTES Y FINALES

### ERS 2.2.1.- CATÁLOGO DE USUARIOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ROL** | **TIPO USUARIO** | **RESPONSABILIDAD** |
| Jefe de proyecto | SCRUM Master | Controlar el cumplimiento de la metodología y supervisar el proyecto. |
| Profesor del Departamento de Sistemas de Información y Ciber. de la ACING. | PRODUCT OWNER | Generar la petición del sistema y comprobación del funcionamiento esperado. |
| ACING. | Participante y final | Aportar experiencia y comprobación del funcionamiento esperado. |
| Equipo de desarrollo | Desarrollador | Llevar a la práctica el sistema. |

### ERS 2.2.2.- PLANIFICACIÓN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOMBRE DE TAREA** | **COMIENZO** | **FIN** |
| Definición del sistema | 08/05/19 | 08/05/19 |
| Establecimiento de requisitos | 09/05/19 | 11/05/19 |
| Especificación de casos de uso | 12/05/19 | 14/05/18 |
| Definición de Interfaces de Usuario | 14/05/19 | 16/05/19 |
| Presentación y Aprobación del Análisis | 17/05/19 | 17/05/19 |

## ERS 2.3 ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS:

### ERS 2.3.1.- OBTENCIÓN DE REQUISITOS

Tras las tres últimas reuniones con el cliente, se procede a una obtención más detallada de información con el objetivo de actualizar la lista de requisitos ya detallada anteriormente. Además de los ya enumerados en ERS 2.1, se han establecido los siguientes requisitos englobándolos en los diferentes tipos de interfaces de usuario, interfaces hardware, interfaces software, interfaces de comunicación, funcionales, rendimiento, seguridad, mantenimiento, accesibilidad, facilidad de uso.

### ERS 2.3.2.- INTERFACES DE USUARIO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RIUS1 | | | |
| Descripción | Los interfaces de los actores se realizarán mediante la creación de páginas web responsive y utilizando los colores corporativos. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RIUS2 | | | |
| Descripción | La aplicación ofrecerá el mismo interfaz de usuario al acceder a la aplicación independientemente de si el usuario tiene el perfil ADMINISTRADOR, el perfil ALUMNO o el perfil VISITANTE. Dependiendo del perfil, se le habilitarán o no las diversas opciones. | | | |
| Tipo | Requisito  X | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RIUS3 | | | |
| Descripción | En todas las interfaces de usuario, se podrá elegir en todo momento si se cancelan o aceptan las operaciones realizadas. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

### ERS 2.3.3.- INTERFACES DE HARDWARE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RIHW1 | | | |
| Descripción | La aplicación deberá poder ser utilizada en los ordenadores que ya disponen las unidades del CLIENTE conectados a la WAN-PG. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sistemas de Información y Ciber.. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF1 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RIHW2 | | | |
| Descripción | El servidor de la aplicación y el servidor de base de datos será el que disponga la Academia de Ingenieros del Ejército en Hoyo de Manzanares (Madrid). | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

### ERS 2.3.4.- INTERFACES DE SOFTWARE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RISW1 | | | |
| Descripción | El Sistema deberá programarse en entorno WEB con ANGULAR y lenguaje de programación JAVA, acorde a la ATU del CLIENTE. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF2 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RISW2 | | | |
| Descripción | El sistema gestor de base de datos a usar será, SQL Server 2012, acorde a la ATU del CLIENTE. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF3 | | | |

### ERS 2.3.5.- INTERFACES DE COMUNICACIONES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RICOM1 | | | |
| Descripción | La infraestructura de la red y sus comunicaciones se basarán en la Red de Propósito General del CLIENTE (WAN-PG). | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF4 | | | |
|  |  | | | |
| Identificación | RICOM2 | | | |
| Descripción | Todas las solicitudes de datos al sistema, proyectos, usuarios, cursos, etc., serán tratados en tiempo real. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF4 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RICOM3 | | | |
| Descripción | La ACING, deberá solicitar la creación de una cuenta de correo electrónico genérico para ser usado como origen en los correos electrónicos que genere el Sistema. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

## ERS 2.4.- REQUISITOS FUNCIONALES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF1 | | | |
| Descripción | El Sistema debe permitir que los usuarios puedan registrarse en el mismo.  La pantalla de acceso incluirá un botón para solicitar el registro. Al pulsar dicho botón se abrirá un formulario en el cual debe incluir los siguientes datos de manera obligatoria:   * Nombre * Primer Apellido * Segundo Apellido * dirección de correo electrónico * Password * Password (confirmación)   Para completar la solicitud de registro de manera satisfactoria debe aceptar obligatoriamente las condiciones de:   * Política de privacidad de datos personales. * Asumir la responsabilidad de uso de documentos clasificados.   Al pulsar el botón de Enviar el sistema comprobará que el usuario no existe ya en la tabla de usuarios, de lo contrario mostrará un mensaje indicando que el usuario ya existe.  Tras la comprobación de no existencia del usuario, los datos solicitados en el registro se almacenarán en la tabla de usuarios de la base de datos del sistema donde el solicitante permanecerá en espera de que se le asigne un perfil de acceso al sistema**,** y generará un correo electrónico al usuario con perfil Administrador con la solicitud. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RF2 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF2 | | | |
| Descripción | El sistema debe permitir al usuario con perfil Administrador dar de alta a los usuarios solicitantes.  El usuario Administrador recibirá un correo electrónico con la solicitud de registro y accederá al sistema.  El sistema le mostrará en su pantalla de inicio una entrada de menú para gestionar los usuarios. Al pulsar esa entrada le aparecerá una lista de todos los usuarios del sistema.  Para cada usuario aparecerán sus datos y un campo desplegable con el Tipo Perfil a asignar por el administrador, seleccionará aquellos que no tengan valor en el atributo perfil y les asignará un perfil de acceso al sistema.  Al asignar perfil tras la solicitud de registro, aparecerá una ventana de alerta solicitando la aceptación, esta aceptación realizará las siguientes acciones:   * Actualizar los campos de la tabla usuario en la base de datos. * Enviar un correo electrónico al usuario confirmando su alta en el sistema.   También podrá realizar tareas de:   * consulta de los datos de un usuario * modificación de sus datos al pulsar el botón de Editar, que le mostrará en un formulario los datos editados del usuario, por ejemplo, cuando un usuario alumno deje de serlo al cerrar\finalizar su proyecto y deba pasar a ser usuario visitante * eliminar usuarios, pulsando el botón Eliminar, que le mostrará una ventana solicitando confirmación.   Al finalizar cualquiera de las operaciones CRUD mostrará al usuario la pantalla inicial del sistema. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RF1 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF3 | | | |
| Descripción | El Sistema debe permitir que los usuarios registrados puedan acceder al mismo.  La pantalla de acceso incluirá dos campos obligatorios a rellenar por el usuario:   * Dirección de correo electrónico * Password   También incluirá un botón para solicitar el acceso. Al pulsar dicho botón el sistema comprobará en la tabla de usuarios de la base de datos que la dirección de correo electrónico y la password introducidos existen y coinciden con los almacenados.  El sistema comprobará el perfil asignado a dicho usuario.  Tras esta comprobación mostrará al usuario la pantalla inicial del sistema según su perfil de acceso. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RF2, RF3, RF4, RF5, RF6, RF7 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF4 | | | |
| Descripción | El sistema debe permitir al usuario administrador gestionar los Cursos.  El Administrador accederá al sistema. El sistema le mostrará su pantalla de inicio y una entrada de menú para gestionar los cursos.  Al pulsar sobre dicha entrada le mostrará una pantalla con todos los cursos y en la cual deberá pulsar el botón de Alta de Curso para crear un nuevo curso, que abrirá un nuevo formulario para introducir datos a los siguientes campos obligatorios referentes a un curso:   * Código * Nombre Corto Curso * Nombre Largo Curso * Año * Edición   Introducirá los datos y pulsará el botón de aceptación del registro.    También podrá realizar tareas de:   * consulta de los datos de un curso * modificación de sus datos al pulsar el botón de Editar, que le mostrará en un formulario los datos editados del curso * eliminar cursos, pulsando el botón Eliminar, que le mostrará una ventana solicitando confirmación.   La aceptación realizará las siguientes acciones:   * Actualizar los campos de la tabla cursos en la base de datos.   Al finalizar cualquiera de las operaciones CRUD mostrará al usuario la pantalla inicial del sistema. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RF3 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF5 | | | |
| Descripción | El usuario Administrador\Alumno podrá dar de alta nuevos proyectos.  El Administrador\Alumno accederá al sistema. El sistema le mostrará su pantalla de inicio y un botón para dar de alta proyectos.  Al pulsar sobre dicha entrada le mostrará una pantalla en la cual deberá introducir datos a los siguientes campos obligatorios generales referentes a un proyecto:   * Código * Título * Descripción Corta del Proyecto * Descripción Larga del Proyecto. * Alumno\s * Curso * Tutores   Al introducir los datos, si en el campo Curso se ha seleccionado un curso DIM se le mostrarán los siguientes campos no obligatorios:   * Paradigma * Sistema Operativo Cliente * Sistema Operativo Servidor * Lenguaje Desarrollo * Entorno Desarrollo * Ámbito * SGBD   Finalmente, dispondrá de un campo denominado Repositorio en el cual al pulsar sobre él se creará una carpeta en el repositorio de documentos con el nombre del curso y la descripción corta del proyecto. Esto abrirá el explorador de archivos del Sistema Operativo y podrá añadir ficheros documentales a dicha carpeta. Internamente el sistema almacenará la ruta de ubicación de dicho repositorio que será almacenada en este campo.  Al pulsar el botón de aceptación del registro se generarán las siguientes acciones:     * Validación de los datos y comprobación cumplimiento limitación tamaño 20MB para los ficheros documentales en el repositorio. * Actualizar los campos de la tabla proyectos en la base de datos anteriormente mencionados. * Actualizar el campo Estado de la tabla proyectos en la base de datos con el valor de “ABIERTO”.   Tras esta acción se mostrará al usuario la pantalla inicial del sistema. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RF3 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF6 | | | |
| Descripción | El Sistema debe permitir a todos los usuarios acceder en modo consulta a la información disponible de cualquier proyecto a través de una barra de filtrado de datos de proyectos.  El usuario accederá al sistema y le mostrará en la pantalla de inicio una barra de filtrado\búsqueda por los campos Curso, Año, Edición, Autor y Descripción (por palabras clave).  Seleccionará los valores de los campos de filtrado que haya escogido y pulsará el botón de FILTRAR.  Al pulsar dicho botón le mostrará en pantalla el listado de los proyectos encontrados por esos campos de búsqueda en formato de línea a línea y al hacer click sobre el botón de consulta se abrirá una pantalla que mostrará los datos del proyecto, así como sus ficheros de documentos.  Al pulsar el botón de cerrar se mostrará al usuario la pantalla inicial del sistema.  De la misma manera podrá consultar proyectos pulsando el botón Mis Proyectos que le aparecerá debajo de la barra de filtrado, y le mostrará, si los tuviera, sus proyectos, con estado CERRADO y con estado ABIERTO (en curso), en cuyo caso en este último estado podrá editar dicho proyecto pulsando el botón de Editar para realizar modificaciones.  Aquellos proyectos cuyo estado sea CERRADO, ni siquiera el propio alumno podrá modificarlo o borrarlo, sólo consultarlo.  Al usuario con perfil Administrador además le aparecerá el botón Eliminar para borrar proyectos, en cuyo caso al pulsar el botón de Aceptar le mostrará un mensaje de confirmación de la eliminación, y podrá acceder a modificar los proyectos con estado Abierto una vez finalizados actualizando el estado a Cerrado. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RF3 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF7 | | | |
| Descripción | El sistema debe permitir obtener listados de los proyectos, ordenados y filtrados por diferentes criterios.  En la pantalla inicial de un usuario le aparecerá el botón Listado de proyectos.  Primero seleccionará los datos de la consulta en la barra de filtrado de datos de proyecto y una vez introducidos pulsará el botón Listado de Proyectos que generará un documento en pdf con el resultado de la consulta, es decir los datos de los proyectos filtrados. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RF8 y RF12 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RF8 | | | |
| Descripción | El sistema deberá poder importar los proyectos ya existentes en la base de datos documental de Lotus Notes “PROYECTOSEIE”.  Se realizará una migración de la base documental a la nueva aplicación mediante lenguaje de desarrollo Java.  La aplicación generará un repositorio de proyectos del curso DIM donde se almacenarán los datos previos de carácter documental.  Se verificará que en estos proyectos se encuentren bien referenciados, al menos, los datos presentes en el actual formulario de proyectos.  Se realizará una limpieza de aquellos ficheros pertenecientes a un proyecto, como ejecutables o software comercial instalable, no necesarios en dicha documentación y que exceden en tamaño la limitación de tamaño de los ficheros documentales del proyecto.  La migración de datos, se hará una única vez, mediante un proceso automático de carga antes de poner en explotación el sistema. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | Profesor del Dpto. Sist. Info y Ciber. de la ACING. | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

## ERS 2.5.- REQUISITOS NO FUNCIONALES

### ERS 2.5.1.- REQUISITOS DE RENDIMIENTO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RREN1 | | | |
| Descripción | Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF4 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RREN2 | | | |
| Descripción | El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 20 usuarios con sesiones concurrentes | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF5 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RREN3 | | | |
| Descripción | El sistema debe manejar un volumen de datos de 100 proyectos migrados inicialmente y unos 20 proyectos nuevos anualmente. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

### ERS 2.5.2.- REQUISITOS DE SEGURIDAD

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RSEG1 | | | |
| Descripción | La aplicación permitirá crear nuevos usuarios, asignándole uno de los tres perfiles de acceso, ADMINISTRADOR, ALUMNO o VISITANTE. Sólo el usuario con perfil ADMINISTRADOR podrá crear nuevos usuarios. Cuando un usuario sin acceso permitido acceda al portal de la aplicación, se le mostrará un mensaje informándole de ello. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF6 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RSEG2 | | | |
| Descripción | Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el usuario con perfil ADMINISTRADOR. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF6 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RSEG3 | | | |
| Descripción | Sólo los usuarios con perfil ADMINISTRADOR, podrán acceder a la gestión de la tabla de cursos. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

### ERS 2.5.3.- REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RMAN1 | | | |
| Descripción | Todas las solicitudes de mantenimiento se realizarán de acuerdo al procedimiento que se establezca en el plan de mantenimiento. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

### ERS 2.5.4.- REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RAC1 | | | |
| Descripción | Las peticiones de registro de los usuarios se generarán y enviarán de forma automática por email, una vez el usuario ha introducido los datos correspondientes. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RO1 | | | |

### ERS 2.5.5.- REQUISITOS DE FACILIDAD DE USO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RFU1 | | | |
| Descripción | El sistema debe proporcionar ayuda en línea con instrucciones paso a paso para guiar al usuario en las tareas que debe realizar y se usarán asistentes que guíen en los procesos de creación de proyectos, cursos o usuarios. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | PRODUCT OWNER | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF7 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RFU2 | | | |
| Descripción | El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 1 horas. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | PRODUCT OWNER | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RFU3 | | | |
| Descripción | Cuando el usuario realice una operación no admitida por la aplicación o deje de cumplimentar una de las exigidas por la misma, aparecerá un mensaje de error, utilizando para ello, un texto aclarativo que explique el error y qué acciones tomar para resolverlo y continuar o abandonar la misma. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con | RNF7 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RFU4 | | | |
| Descripción | La aplicación deberá poder mostrar la información mediante Tablas, pudiendo acceder desde ellas a las operaciones básicas de mantenimiento de los datos visualizados. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación | RFU5 | | | |
| Descripción | Debe contener facilidades para las consultas como permitir búsquedas por varios campos a elegir por el usuario, búsquedas con coincidencias parciales o coincidencia exacta (descripción), selección sencilla de un determinado proyecto para consulta de sus datos tras una búsqueda, etc. | | | |
| Tipo | Requisito | | Restricción | |
| Fuente | SCRUM Máster | | | |
| Prioridad | Alta | Media | | Baja |
| Relacionado con |  | | | |

## ERS 2.6.- DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Del estudio detallado de los Requisitos, se extraen los siguientes Actores del sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Actor** | **Descripción** |
| Administrador | Persona responsable de las tareas de gestión del sistema como la gestión de los usuarios, gestión de los cursos y gestión de los proyectos tanto históricos como los de nueva creación. |
| Alumno | Encargado de dar de alta sus proyectos en un curso y consultar proyectos en estado cerrado. Sólo podrá actualizar aquellos proyectos suyos en estado abierto. |
| Visitante | Persona que puede consultar cualquier proyecto en estado cerrado. |

De lo anterior se llega a la conclusión de que los casos de uso son:

|  |  |
| --- | --- |
| **NUMERACIÓN** | **DESCRIPCIÓN** |
| CU1 | Solicitar Registro. |
| CU2 | Autenticar usuario. |
| CU3 | Consultar Lista de Usuarios. |
| CU4 | Mantenimiento de un Usuario. |
| CU5 | Consultar lista de Cursos. |
| CU6 | Mantenimiento de un Curso. |
| CU7 | Consultar lista de Proyectos. |
| CU8 | Mantenimiento Proyectos. |
| CU9 | Enviar Correo. |
| CU10 | Listados de proyectos. |

A continuación, se muestra el Diagrama de casos de uso del sistema.



## ERS 2.7.- ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

A continuación, se detallan los once casos de uso detectados dentro del Sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Solicitar registro** | | | | | | | | **CU1** | |
| **Actores** | ALUMNO, VISITANTE | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF1 | | | | CU9 | | | | | |
| **Precondición** | Ninguna | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El usuario solicita acceder al sistema con las opciones autorizadas según su perfil. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/18 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| * El actor introduce su nombre, primer apellido, segundo apellido, dirección de correo electrónico, password, password(confirmación) para solicitar acceder al sistema a determinados menús de la aplicación. * Para completar la solicitud de manera satisfactoria debe aceptar obligatoriamente las condiciones de:   + Política de privacidad de datos personales.   + Asumir la responsabilidad de uso de documentos clasificados. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 30 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Autenticar usuario** | | | | | | | | **CU2** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR, ALUMNO, VISITANTE | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF3 | | | | CU3, CU4, CU5, CU6, CU7, CU8, | | | | | |
| **Precondición** | Ninguna. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El usuario queda autenticado y accede al sistema con las opciones autorizadas según su perfil. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor introduce su dirección de correo electrónico y contraseña para autenticarse y acceder a determinados menús de la aplicación. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 10 veces al día | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Consultar Lista de Usuarios** | | | | | | | | **CU3** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF2 | | | | CU2, CU4 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema una vez comprobado que el actor ha pulsado la opción de menú “Gestionar Usuarios”, accede a la base de datos y muestra una lista con todos los usuarios del sistema. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor accede a la opción de gestión de usuarios -> realiza filtrado por los campos de usuario. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 100 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Mantenimiento de un usuario** | | | | | | | | **CU4** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF2 | | | | CU2, CU3, CU9 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema registra el usuario cambiándole el perfil a ALUMNO o VISITANTE, así como modificando alguno de sus datos. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor, accede a la opción de Gestión de Usuarios->Pendiente Aceptación o Gestión de Usuarios->Usuarios Sistema. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 50 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Consultar Lista de Cursos** | | | | | | | | **CU5** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF4 | | | | CU2, CU6 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema una vez comprobado que el actor ha pulsado la opción de menú “Gestionar Cursos”, accede a la base de datos y muestra una lista con todos los cursos del sistema. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor accede a la opción de gestión de cursos -> realiza filtrado por campos de curso. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 50 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Mantenimiento de un Curso** | | | | | | | | **CU6** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF4 | | | | CU5, CU2 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema da de alta en la base de datos un nuevo curso con los campos obligatorios del curso, introducidos por el actor. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor, accede a la opción de Gestión de Cursos-> Alta de Curso -> Rellena los campos obligatorios del Curso. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 20 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Consultar Lista de Proyectos** | | | | | | | | **CU7** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR, ALUMNO | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF6 | | | | CU2, CU8 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR o ALUMNO. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema una vez comprobado que el actor ha pulsado la opción de menú “Mis Proyectos”, accede a la base de datos y muestra una lista con todos los proyectos en el caso del ADMINISTRADOR, y todos los proyectos abiertos y cerrados del actor ALUMNO. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor accede a la pantalla inicial -> Mis proyectos | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 50 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Mantenimiento de un Proyecto** | | | | | | | | **CU8** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR, ALUMNO | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF5, RF6 | | | | CU7, CU2 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR o ALUMNO. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema da de alta en la base de datos un nuevo proyecto con los campos obligatorios del proyecto o actualiza los existentes, que ha introducido el actor, así como guarda en el repositorio que se asocia automáticamente al proyecto, los documentos o archivos que introduzca el actor. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor, accede a la pantalla inicial -> Alta Proyectos/Mis proyectos -> Rellena/modifica los campos del Proyecto. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 20 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Enviar Correo** | | | | | | | | **CU9** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR, VISITANTE, ALUMNO | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF1, RF2 | | | | CU1, CU4 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR, ALUMNO o VISITANTE. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema envía un email a la cuenta del administrador en caso de solicitud de registro de nuevo usuario, o al usuario ALUMNO/VISITANTE para confirmación de registro. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| Un nuevo usuario rellena los datos del formulario de registro y pulsa el botón “Enviar”.  El usuario Administrador, asigna perfil a un nuevo usuario y pulsa el botón de aceptación del nuevo registro. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 100 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 5 seg. | | | |
| **Importancia** | | Alta | **Urgencia** | | | | Alta | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Listado de Proyectos** | | | | | | | | **CU10** | |
| **Actores** | ADMINISTRADOR, VISITANTE, ALUMNO | | | | | | | | | |
| **Tipo** | Primario | | | | | | | | | |
| **Referencias** | RF7 | | | | CU2 | | | | | |
| **Precondición** | El actor, se encuentra autenticado en el sistema con perfil ADMINISTRADOR, VISITANTE o ALUMNO. | | | | | | | | | |
| **Postcondición** | El sistema muestra un listado de Proyectos ordenado y filtrado por los campos indicados por el usuario, en formato pdf. | | | | | | | | | |
| **Autor** | SCRUM Máster | | | Fecha | | 13/05/19 | | Versión | | 1.0 |
| **Descripción** | | | | | | | | | | |
| El actor, desde la pantalla inicial introduce los datos en los campos de filtrado de proyectos -> aparecen los proyectos filtrados -> el actor pulsa el botón “Listado “. | | | | | | | | | | |
| **Otros datos** | | | | | | | | | | |
| **Frecuencia esperada** | | De 1 a 100 veces al año | **Rendimiento** | | | | Menos de 10 seg. | | | |
| **Importancia** | | Media | **Urgencia** | | | | Media | | | |

## ERS 2.8.- MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS

En el **ANEXO 1** se exponen los casos de uso asociados a los diferentes requisitos funcionales que se han obtenido en el proceso de captura de requisitos.

Se observa como todos los requisitos tienen asociados al menos un caso de uso que contemple la correspondiente funcionalidad y que todos los casos de uso cumplen algún requisito funcional, por lo que podemos afirmar que no queda ningún requisito por cubrir.

# ANEXO 1: MATRIZ DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS

| **CASO DE USO** | | **REQUISITOS FUNCIONALES RFXX** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| CU1 | Solicitar Registro. | X |  |  |  |  |  |  |
| CU2 | Autenticar usuario. |  |  | X |  |  |  |  |
| CU3 | Consultar Lista de Usuarios. |  | X |  |  |  |  |  |
| CU4 | Mantenimiento de Usuarios. |  | X |  |  |  |  |  |
| CU5 | Consultar lista de Cursos. |  |  |  | X |  |  |  |
| CU6 | Mantenimiento de Cursos. |  |  |  | X |  |  |  |
| CU7 | Mantenimiento de Proyectos. |  |  |  |  |  | X |  |
| CU8 | Consultar lista de Proyectos. |  |  |  |  | X | X |  |
| CU9 | Enviar Correo. | X | X |  |  |  |  |  |
| CU10 | Listados de Proyectos. |  |  |  |  |  |  | X |