### *Identificación de actores y casos de uso*

* ***Actores***

******

***Profesor:***Es el usuario encargado de diseñar el examen de acuerdo a la materia que dicta y encargado además de evaluar al estudiante una vez que este haya rendido el examen.

******

***Alumno:***Es el usuario quien podrá visualizar y realizar el examen previamente elaborado por el profesor.

* ***Casos de uso***

**CU1:** Gestionar Asignatura

**CU2:** Gestionar Examen

**CU3:**Administrar Notas

**CU4:** Realizar Examen

**CU5:** Terminar Examen

**CU6:** Generar PDF

### *Priorización de Casos de Uso*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **CASO DE USO** | **PRIORIDAD** |
| **CU1** | Gestionar Asignatura | MEDIA |
| **CU2** | Gestionar Examen | ALTA |
| **CU3** | Administrar Notas | MEDIA |
| **CU4** | Realizar Examen | ALTA |
| **CU5** | Terminar Examen | MEDIA |
| **CU6** | Generar PDF | MEDIA |

### *Diagrama General de Casos de Uso*



### *Modelo de dominio*

# FLUJO DE TRABAJO ANÁLISIS

* ***Caso de Uso (CU1):*** Gestionar asignatura



***Detalle***

|  |  |
| --- | --- |
| **CASO DE USO** | **CU1:GESTIONAR ASIGNATURA** |
| **Propósito** | Administrar las diferentes asignaturas. |
| **Actores** | Profesor |
| **Actor iniciador** | Profesor |
| **Pre-condición** | Ninguna |
| **Post-condición** | Ninguna |
| **CAMINO BASICO** | |
| **Acciones del Usuario** | **Respuestas del Software** |
| **Guardar**  1.-El usuario introduce los datos.  2.- El usuario pulsa el botón guardar. | 3.-El software verifica los datos.  4.-El software guarda los datos. |
| **Modificar**  1.-El usuario selecciona una asignatura.  2.-El usuario modifica los datos.  3.-El usuario pulsa el botón modificar. | 3.-El software modifica la asignatura seleccionada. |
| **Eliminar**  1.-El usuario selecciona una asignatura.  2.-El usuario pulsa el botón eliminar. | 3.-El software elimina la asignatura seleccionada. |

|  |
| --- |
| **CAMINO ALTERNATIVO** |
| **Guardar**  3.1.- Campo descripción está vacío. |

* ***Caso de Uso (CU2):*** Gestionar Examen



***Detalle***

|  |  |
| --- | --- |
| **CASO DE USO** | **CU2:GESTIONAR EXAMEN** |
| **Propósito** | Diseñar los exámenes para los alumnos. |
| **Actores** | Profesor |
| **Actor iniciador** | Profesor |
| **Pre-condición** | Ninguna |
| **Post-condición** | Transferir Examen |
| **CAMINO BASICO** | |
| **Acciones del Usuario** | **Respuestas del Sistema** |
| **Nuevo**  1.-El usuario selecciona la opción Nuevo.  2.-El usuario introduce los datos y selecciona la materia para el diseño del examen.  3.-El usuario pulsa el botón aceptar. | 2.-El software muestra un formulario.  4.-El software muestra el formulario para el diseño de exámenes. |
| **Pregunta**  **Adicionar Pregunta**  1.-El usuario introduce el puntaje respectivo para la pregunta a realizar.  2.-El usuario pulsa el botón nuevo.  4.-El usuario introduce la/las pregunta.  5.-El usuario pulsa el botón adicionar.  **Modificar Pregunta**  1.-El usuario selecciona una pregunta.  3.-El usuario modifica la pregunta.  4.-Pulsa el botón modificar.  **Eliminar Pregunta**  1.-El usuario selecciona una pregunta.  2.-Pulsa el botón eliminar.  **Cargar Imagen**  1.-El usuario escribe una pregunta.  2.-Pulsa el botón cargar.  4.-Seleciona un archivo imagen.  5.-Pulsa el botón abrir.  **Modificar Imagen**  1.-El usuario pulsa el botón modificar.  3.-El usuario selecciona un archivo imagen.  4.-Pulsa el botón abrir. | 3.-El software limpia los datos.  6.-El software adiciona la/las pregunta al examen y lo muestra.  2.-El software muestra la pregunta seleccionada.  5.-El software guarda la pregunta.  3.-El software elimina la pregunta seleccionada.  3.-El software muestra los archivos de las imágenes a seleccionar.  6.-El software carga y muestra la imagen seleccionada a la pregunta.  2.- El software muestra los archivos de las imágenes.  5.-El software carga y muestra la imagen seleccionada. |
| **Respuesta**  **Adicionar Respuesta**  1.-El usuario introduce la/las respuesta  2.-El usuario selecciona la opción correcta o incorrecta el caso que el examen sea solo de tipo selección.  3.-El usuario selecciona la opción adicionar.  **Modificar Respuesta**  1.-El usuario selecciona una respuesta.  3.-El usuario modifica la respuesta.  4.-Pulsa el botón modificar.  **Eliminar Respuesta**  1.-El usuario selecciona una respuesta  2.-Pulsa el botón eliminar. | 4.-El software adiciona la/las respuesta a la pregunta realizada y la muestra.  2.-El software muestra la respuesta seleccionada.  5.-El software guarda la respuesta.  3.-El software elimina la respuesta seleccionada de la pregunta realizada. |
| **Aplicar**  1.-El usuario añade la ponderación para el examen, selecciona el tipo de examen, introduce el tiempo respectivo e introduce las preguntas con sus respectivas respuestas y puntajes.  2.-Pulsa el botón aplicar. | 3.-El software guarda el examen diseñado. |
| **Guardar**  1.-El usuario diseña el examen.  2.-Pulsa el botón guardar.  4.-El usuario pone un nombre al examen.  6.-Pulsa el botón guardar. | 3.-El software muestra las unidades del computador.  7.-El software guarda el examen. |

|  |
| --- |
| **CAMINO ALTERNATIVO** |
| **Nuevo**  3.1.-El software verifica que se hayan introducido los datos y que no existan campos vacíos en caso que existiera campos vacíos muestra un mensaje “Introducir datos”.  **Adicionar Pregunta**  5.1.- El software verifica que no exista campo vacío al introducir la pregunta en caso que exista campo vacío muestra un mensaje “Introducir Pregunta”.  **Adicionar Respuesta**  3.1.- El software verifica que no exista campo vacío al introducir la pregunta en caso que exista campo vacío muestra un mensaje “Introducir Respuesta”. |

***Diagramas de Comunicación***

* ***Caso de Uso (CU1):*** Gestionar Asignatura

****

* ***Caso de Uso (CU2):*** Gestionar Examen



### *Análisis de clases*

Las siguientes clases interfaz están organizadas alfabéticamente por nombre de Casos de Usos.

* ***Interfaces***
* ***Clase Interfaz:*** FrmDiseño de Exámenes

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | FrmDiseño de Exámenes |
| **Propósito** | Permitir Diseñar diferentes tipos de exámenes |
| **Tipo** | Formulario |
| **Atributos** | Jruta,Jpregunta,Jpuntaje,Jtipo,Jexamenes,JpanelPreguntas,JPanelRespuestas,Jeditor,Jcargar,Jnuevo,Jmodificar,Jadicionar,Jcorrecto,Jincorrecto,JrutaExamenes. |
| **Operaciones** | Aplicar,AdicionarPregunta,AdicionarRespuesta,ModificarRespuesta,EliminarRespuesta,CargarImagen,ModificarImagen,Nuevo |
|  |  |

******

* ***Controles***
* ***Clase Control:***Examen

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Examen |
| **Propósito** | Poder guardar los exámenes con sus respectivas preguntas y respuestas. |
| **Entrada** | Descripcion,FechaCreacion,FechaRealizacion,Duración |
| **Salida** | Examen guardado. |
| **Flujo** | 1. Adicionar Pregunta 2. Adicionar Respuesta 3. Guardar() 4. ModificarPregunta() 5. ModificarRespuesta() 6. EliminarPregunta() 7. EliminarRespuesta() 8. SetnodoXML() 9. GetnodoXML() 10. Guardar. |

* ***Clase Control:*** Pregunta

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Pregunta |
| **Propósito** | Permite adicionar preguntas al examen diseñado |
| **Entrada** | Descripcion,puntaje,tipo,dir\_Imagen |
| **Salida** | Datos guardardos. |
| **Flujo** | 1. AdicionarPregunta() 2. ModificarPregunta() 3. EliminarPregunta() 4. SetnodoXML() 5. GetnodoXML() |

* ***Clase Control:*** Respuesta

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Respuesta |
| **Propósito** | Permite adicionar respuestas a las preguntas. |
| **Entrada** | Descripcion,correcto,marcado |
| **Salida** | Datos Guardados |
| **Flujo** | 1. AdicionarRepuesta() 2. ModificarRespuesta() 3. EliminarRespuesta() 4. SetNodoXML() 5. GetnodoXML() |

* ***Clase Control:*** Asignatura

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Asignatura |
| **Propósito** | Permite registrar las asignaturas |
| **Entrada** | Nombre |
| **Salida** | Datos Guardados |
| **Flujo** | 1. Guardar() 2. Modificar() |

* ***Entidades***
* ***Clase Entidad*:** ArchivoXML

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | ArchivoXML |
| **Responsabilidad** | Guardar y abrir los examenes |
| **Atributos** | No tiene. |
| **Relaciones** | Examen |

### *Diseño de casos de uso*

* ***Diagramas de secuencia***
* ***Caso de Uso (CU1):*** Gestionar Asignatura

****

* ***Caso de Uso (CU2):*** Gestionar Examen



### *Diseño de datos*

* ***Caso de Uso:*** Gestionar Exámen