

Examen Final DDL

Caso práctico: El Examen de Karate

Para esta actividad debemos gestionar de manera automatizada la tramitación y realización de los exámenes de Kárate para cinturón negro, en cualquier de sus grados. seleccionando una de las herramientas de modelado(Figma o similar) para realizar el boceto previo de nuestro código para realizar una comparativa con los siguientes diagramas:

De Pide:

» Realizar el Diagramas de casos de uso.

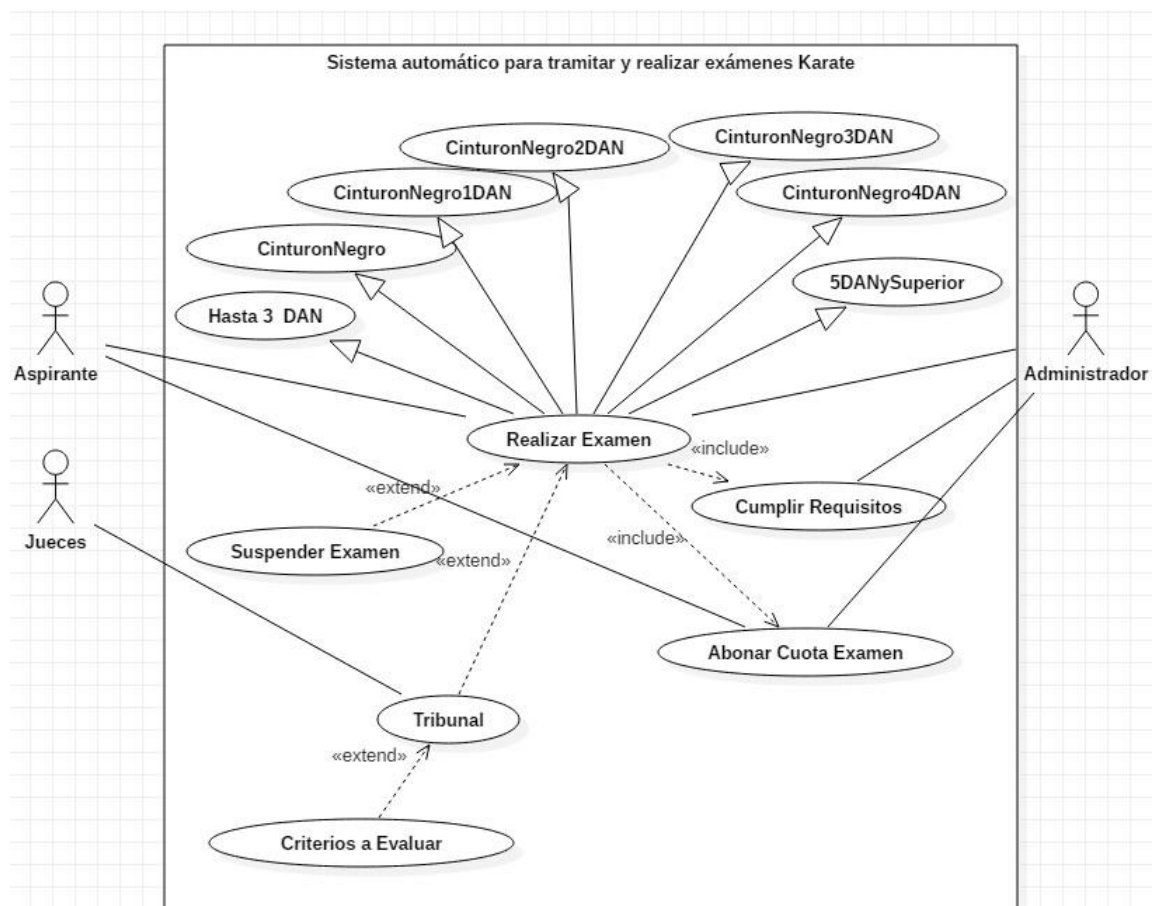


Figura 1. Diagrama de Caso de Uso en StarUML

» Realizar la Descripción casos de uso en un fichero .md y u otro archivo donde almacenemos esa descripción.

Identificador	CU-1	
Nombre	Realizar Examen.	
Descripción	El sistema deberá permitir al administrador decidir qué aspirante hace determinado examen.	
Precondición	Si el aspirante cumple todos los requisitos puede realizar examen a que se postula.	
Postcondición	Condición final exitoso: Aspirante aprueba los exámenes. Condición final fallido: Aspirante no aprueba o suspende el examen.	
Actores	Administrador y Aspirante.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Administrador determina si aspirante nuevo cumple todos los casos incluye para que el aspirante pueda hacer el examen.
	2	Si cumple todos los casos de uso incluye.
	3	Aspirante hace examen al que postula.
	4	Si no cumple todos casos incluye.
	5	Pasa a secuencia alternativa.
	6	Si cumple todos los casos incluye y aspirante no se presenta al examen sin presentar justificación válida a secuencia de error.
Secuencia alternativa	Paso	Acción
	1	Se listan todos los casos de uso no cumplidos.
	2	Se da informe a aspirante del porqué suspende examen parcial o totalmente.
	3	Sistema regresa a secuencia normal paso 1.
Secuencia de error	Paso	Acción
	1	El sistema desecha a aspirante.
	2	Vuelve al paso 1 secuencia normal.
Importancia	Vital	
Urgencia	Inmediata	
Observaciones		

Identificador	CU-2	
Nombre	Suspende Examen.	
Descripción	El sistema deberá permitir al administrador decidir qué aspirante suspende determinado examen y en algunos casos en determinada etapa. Este caso de uso extiende de realizar examen.	
Precondición	Si el aspirante no cumple todos los requisitos.	
Postcondición	Condición final exitoso: Si aspirante entrega documentos legales. Condición final fallido: Si el aspirante no entrega documentos legales.	
Actores	Administrador.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Aspirante no entrega documentos legales.
	2	Administrador determina que aspirante suspende examen según sea el caso.
	3	Aspirante es declarado en suspensión parcial o total.
	4	Si suspende parcialmente su resultado anterior es válido por 1 año.
	5	Si suspende totalmente espera un tiempo de 3 meses.
	6	Si aspirante se retira sin justificación valida pasa a secuencia de error.
Secuencia alternativa	Paso	Acción

Secuencia de error	Paso	Acción
	1	Se alerta del retiro inesperado.
	2	El sistema desecha a aspirante.
	3	Y vuelve al paso 1 secuencia normal. Caso de uso realizar examen.
Importancia	Importante	
Urgencia	Hay presión	
Observaciones		

Identificador	CU-3	
Nombre	Cumplir requisitos.	
Descripción	El sistema deberá permitir al administrador verificar el cumplimiento de todos los requisitos administrativos que el aspirante debe entregar. Este caso es incluye de realizar examen.	
Precondición	Si el aspirante cumple todos los requisitos puede realizar examen a que se postula.	
Postcondición	Condición final exitoso: Si aspirante entrega toda la documentación. Condición final fallido: Si el aspirante no entrega toda la documentación.	
Actores	Administrador	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Aspirante entrega todos los requisitos administrativos.
	2	Administrador determina si tiene todos los requisitos.
	3	Si cumple todos los requisitos.
	4	Aspirante cumple un paso necesario para realizar examen.
	5	Si no cumple todos requisitos.
	6	Pasa a secuencia alternativa.
	7	Si requisitos están adulterados o sin certificación pasa a secuencia de error.
Secuencia alternativa	Paso	Acción
	1	Se listan requisitos faltantes o erróneos.
	2	Se registran requisitos.
	3	Se validan requisitos.
	4	Si todo está bien pasa secuencia normal paso 3.
	5	Si documentos no pasan validación se va a secuencia de error.
Secuencia de error	Paso	Acción
	1	Se alerta del error en documento.
	2	El sistema desecha a aspirante.
	3	Y vuelve al paso 1 secuencia normal.
Importancia	Vital	
Urgencia	Hay presión	
Observaciones		

Identificador	CU-4	
Nombre	Tribunal.	
Descripción	El tribunal deberá decidir el número siempre impar de jueces, también define el criterio de evaluación y las notas de cada aspirante. Este caso es extiende de realizar examen.	

Precondición	Si el aspirante cumple Abono y requisitos administrativos.	
Postcondición	Condición final exitoso: Si aspirante tiene buena capacidad y cumple criterios de valoración será promovido. Condición final fallido: Si aspirante no tiene buena capacidad o no cumple criterios de valoración no será promovido.	
Actores	Jueces, Administrador	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Aspirante presenta pruebas de examen.
	2	Tribunal califica cada prueba.
	3	Tribunal presenta resultados.
	4	Si aspirante no aprueba alguna fase de las pruebas.
	5	Pasa a secuencia alternativa.
	6	Si juez deja en blanco alguna calificación pasa a secuencia de error.
Secuencia alternativa	Paso	Acción
	1	Si reprueba parcialmente un examen.
	2	Aspirante puede volver a continuar el examen en la fase que se quedó solo por el periodo de 1 año.
	3	Si reprueba totalmente un examen.
	4	Aspirante no puede volver a examen solo por el periodo de 3 meses.
	5	Si aspirante vuelve al examen vuelve al paso 2 secuencia normal.
Secuencia de error	Paso	Acción
	1	Se alerta del error en determinada nota.
	2	El sistema pide que ingresen la nota.
	3	Y vuelve al paso 1 secuencia normal.
Importancia	Vital	
Urgencia	Hay presión	
Observaciones		

Identificador	CU-5	
Nombre	Examen Cinturón Negro 1er DAN	
Descripción	El sistema deberá permitir al aspirante que califique a dar el examen que corresponda en este caso examen cinturón negro 1er DAN. Este caso generaliza de realizar examen.	
Precondición	Si el aspirante cumple todos los requisitos puede realizar examen a que se postula.	
Postcondición	Condición final exitoso: Aspirante aprueba y es promovido. Condición final fallido: Aspirante no aprueba o suspende el examen.	
Actores	Tribunal y Aspirante.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Aspirante presenta pruebas bloque común.
	2	Aspirante presenta pruebas bloque específico.
	3	Si aspirante no presenta algún bloque de las pruebas con dispensa médica.
	4	Pasa a secuencia alternativa.
	5	Si aspirante no presenta algún bloque de las pruebas sin dispensa médica.
	6	Pasa a secuencia error.
Secuencia alternativa	Paso	Acción
	1	Aspirante solo puede presentar examen a Cinturón Negro de Karate.
	2	Vuelve al paso 1 secuencia normal.
Secuencia de error	Paso	Acción
	1	El sistema desecha a aspirante.
	2	Vuelve al paso 1 secuencia normal.
Importancia	Vital	

Urgencia	Inmediata
Observaciones	En la secuencia alternativa en el paso 2 vuelve la paso 1 secuencia normal pero de examen a Cinturón Negro de Karate.

» Realizar el Diagrama de clases.

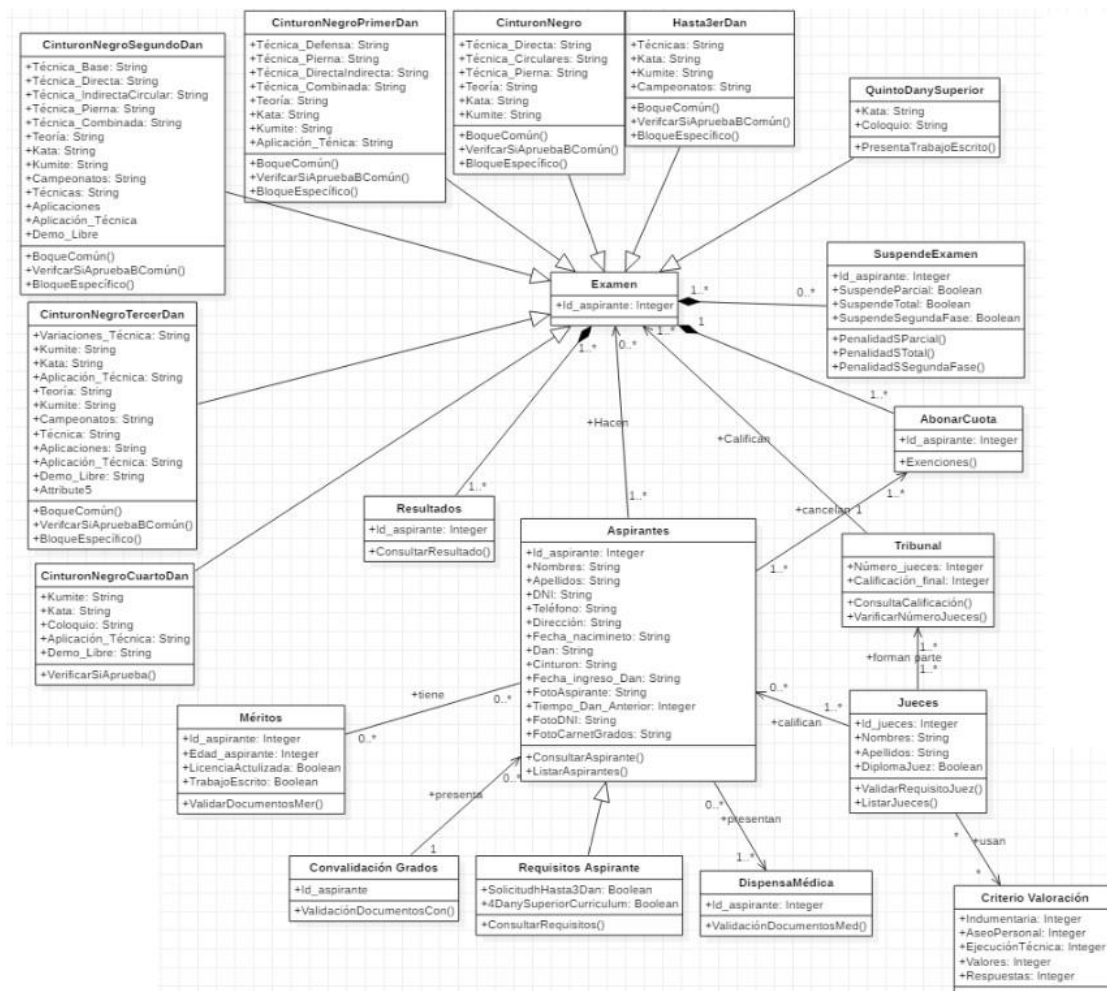


Figura 2. Diagrama de Clases en StarUML

» Explicación diagrama de clase.

-La clase **aspirantes** contiene todos los atributos para identificar en todo aspecto a cada aspirante.

Tiene relación de asociación con:

Clase **Examen** 1 o más aspirantes hacen cero o más exámenes.

Clase **AbonarCuota** 1 o más aspirantes cancelan 1 o más exámenes.

Clase **Jueces** 1 o más jueces califican a cero o más aspirantes.

Clase **DispensaMédica** cero o más aspirantes presentan 1 o más dispensa médica.

Clase **Convalidación de Grados** cero o más aspirantes hacen 1 convalidación.

Clase **Méritos** cero o más aspirantes tienen cero o más méritos.

-La clase **examen** tiene relación de asociación con:

Clase **Tribunal** 1 tribunal califica 1 o más exámenes.

-La clase **examen** tiene relación de composición con:

Clase **Resultados** 1 o más exámenes está compuesto de 1 o más resultados.

Clase **AbonoCuotas** 1 examen está compuesto de 1 o más abono.

Clase **SuspendeExamen** 1 o más exámenes está compuesto de cero o más suspensión de examen.

-La clase **Jueces** tiene relación de asociación con:

Clase **Criterio de Evaluación** todos los jueces usan todos los criterios de evaluación.

-La clase **Tribunal** tiene relación de asociación con:

Clase **Jueces** 1 o todos los tribunales son integrados por 1 o todos los jueces siempre que el número sea impar.

-Las clases **QuintoDanySuperior**, **HastazerDan**, **CinturonNegro**, **CinturonNegroPrimerDan**, **CinturonNegroSegundoDan**, **CinturonNegroTercerDan**, **CinturonNegroCuartoDan** heredan de la clase **examen** ya que todas estas clases son exámenes todas ellas toman el **Id_aspirante** de la clase padre. Las clases hijas son las encargadas de hacer el proceso examinarse según la categoría.

Por último realizaremos el documento XML bien formado para la realización del “Examen de Karate” y realizar la comprobación para que el código sea válido