

Choice Master

Breve descripción:

Plataforma creada para que los alumnos de ciertos cursos puedan realizar exámenes de prueba para rendir dicho curso.

Alcance:

El sistema requerido debe permitir interacción con usuarios y con administradores. Debería proveer algún mecanismo para identificar a ambos, para no permitir que un usuario modifique preguntas u altere datos más allá de su nivel de acceso. No sería apropiado que un usuario pueda modificar las respuestas correctas de las preguntas, esto es solo para los administradores.

Las preguntas están distribuidas jerárquicamente, es decir, dentro de una materia existen subtópicos y dentro de estos, las preguntas. Los usuarios que quieren autoevaluarse pueden elegir la cantidad que quieran de preguntas dentro de un subtópico. Si la intención es evaluarse en varios subtópicos, deben realizar varios exámenes.

Las preguntas no tienen distintos niveles de importancia. Si un usuario responde un examen de N preguntas, el valor de cada pregunta correcta es $1/N$. Una vez resuelto el examen, se le debe mostrar al usuario su resultado y además, guardarlo para futuro acceso para permitirle realizar un seguimiento, ver el progreso, etc.

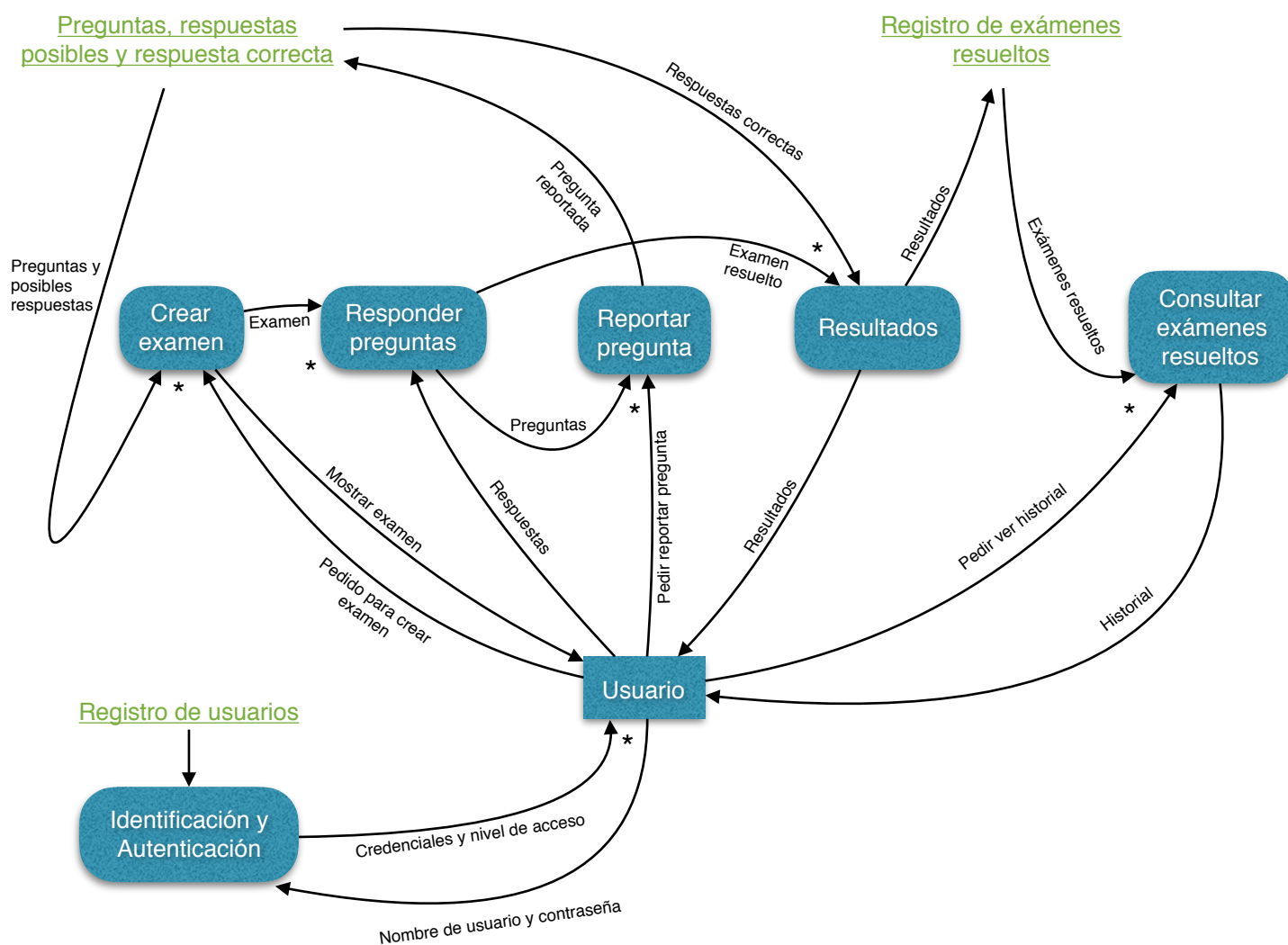
Los usuarios pueden reportar ciertas preguntas como incorrectas o mal formadas, lo cual hace que el usuario siga con la siguiente pregunta si hubiere. Una vez que una pregunta está reportada, no aparecerá en ningún examen posterior hasta que el administrador la corrija.

Los exámenes consisten en una o varias preguntas, las cuales tienen un número fijo de opciones. El usuario no puede responder con texto, debe elegir una de las respuestas que se le muestren. No puede esquivar la pregunta, debe responder antes de continuar. El usuario puede elegir cuánto tiempo permitirse entre pregunta y pregunta y además puede elegir qué algoritmo de selección de preguntas usar.

Los administradores pueden ingresar para crear, eliminar o modificar preguntas y sus respuestas. Además, pueden ver qué preguntas han sido reportadas para solucionarlas.

Diagrama de Flujo de Datos:

Nivel de acceso: usuario.



Nivel de acceso: administrador.

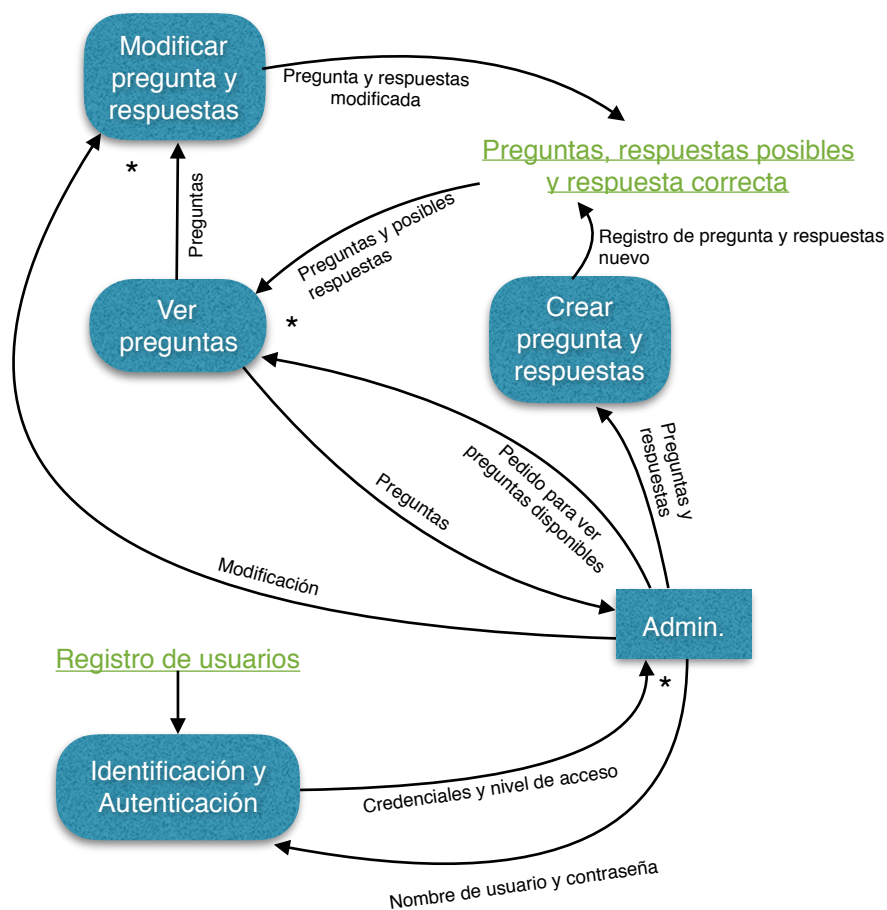
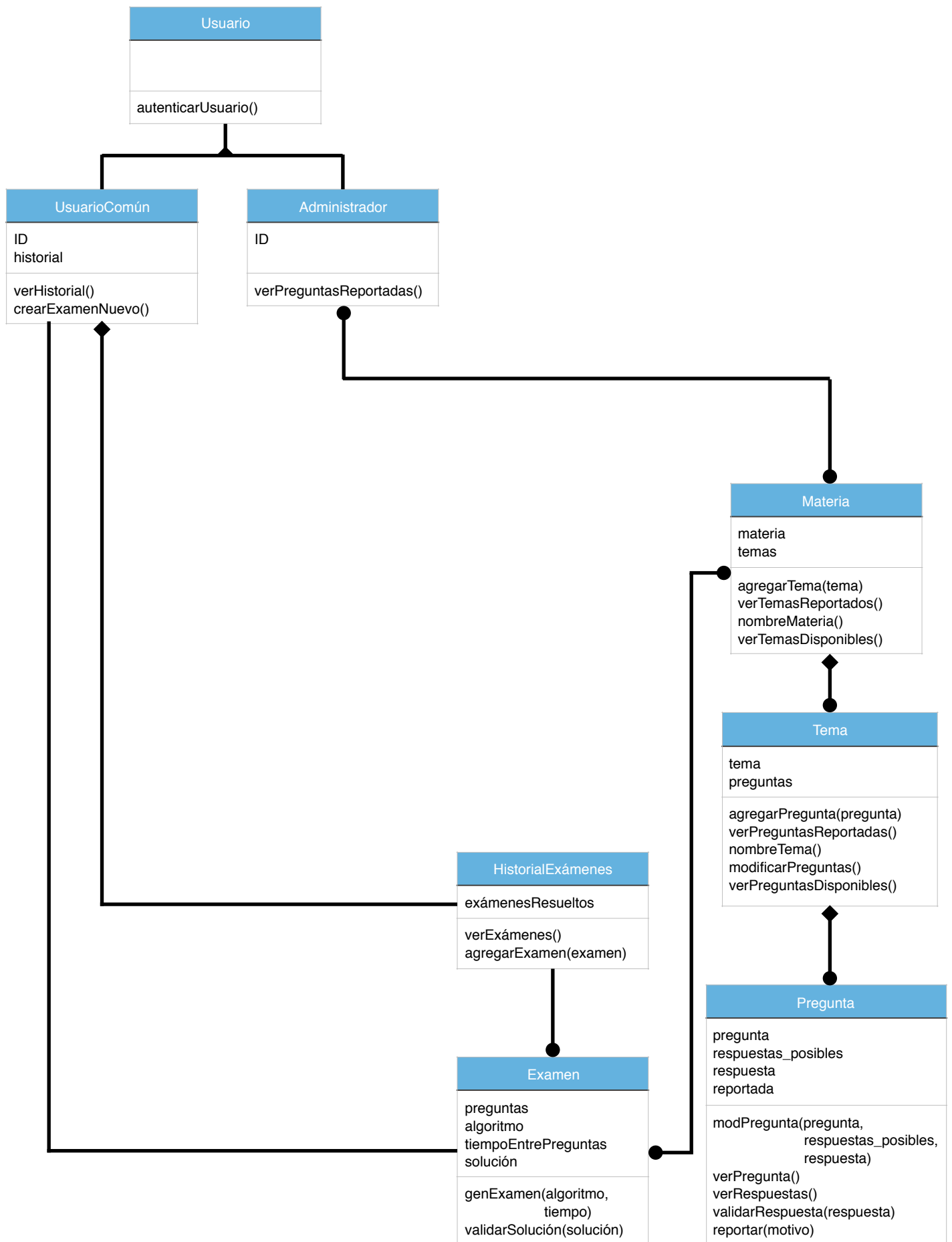


Diagrama de Clases:



Casos de uso:

Caso de uso 1: Ingresar al sistema

Actor primario: usuario o administrador del sistema.

Precondición: sistema tiene conexión con registro de usuarios existentes, el usuario no está logueado.

Escenario exitoso principal:

1. El usuario abre la interfaz principal al sistema.
2. Elige la opción "Ingresar".
3. Ingresa su nombre de usuario y contraseña.
4. El sistema le muestra al usuario la interfaz disponible según su nivel de acceso.

Escenarios excepcionales:

4. a) Los datos ingresados son incorrectos:
 - El sistema alerta del error al usuario y este vuelve a ver la interfaz del punto 2, para volver a ingresar los datos.

Caso de uso 2: Crear examen nuevo

Actor primario: usuario del sistema.

Precondición: el usuario está logueado, conexión con el sistema y el registro de preguntas disponibles, el usuario está viendo la interfaz principal del sistema, luego de loguearse.

Escenario exitoso principal:

1. El usuario elige la opción "Crear examen nuevo".
2. El sistema recibe información de todas las materias y sus temas y se las muestra al usuario.
3. El usuario elige el tema de la materia que desee.
4. El sistema recibe las preguntas disponibles para ese tema, sin contar las reportadas y se las muestra al usuario.
5. El usuario elige cuánto tiempo desea entre preguntas.
6. Elige un algoritmo de selección de preguntas.
7. Elige cuántas preguntas desea responder.
8. El sistema recibe esta información y genera un examen apropiado.
9. El usuario puede comenzar a responder preguntas cuando elija la opción "Comenzar examen".

Escenarios excepcionales:

Caso de uso 3: Responder preguntas del examen.

Actor primario: usuario del sistema.

Precondición: el usuario está logueado, conexión con el sistema y el registro de preguntas disponibles, el usuario comenzó la resolución de un examen.

Escenario exitoso principal:

1. Se le muestra al usuario una pregunta y sus posibles respuestas.
2. El sistema comienza una cuenta regresiva según el tiempo que el usuario haya pedido entre preguntas. Esta cuenta regresiva es visible para el usuario.
3. El usuario elige una respuesta.
4. Se repite el proceso, de paso 1 a 3, hasta no haber más preguntas.
5. Una vez finalizado el examen, el sistema recibe toda la información para analizar las respuestas.

Escenarios excepcionales:

3. a) La cuenta regresiva llegó a 0 antes de que el usuario elija una respuesta.
 - Se notifica al usuario que el tiempo se acabó y sigue con el paso 4. La respuesta para esa pregunta se la considera incorrecta.
- b) El usuario detecta que la pregunta no corresponde o que las respuestas posibles no son la correcta.
 - Puede reportar la pregunta y saltar a la próxima, si hubiere. La pregunta no es considerada ni correcta ni incorrecta.

Caso de uso 4: Cargar pregunta nueva.

Actor primario: administrador del sistema.

Precondición: el administrador está logueado viendo la interfaz principal del sistema, conexión con el sistema y el registro de preguntas disponibles, la materia y el tema asociados a la pregunta existen.

Postcondición: el tema de una materia posee una pregunta nueva.

Escenario exitoso principal:

1. El sistema le muestra al administrador un listado de las materias existentes.
2. El administrador elige una materia.
3. El sistema le muestra al admin. un listado de temas correspondientes a la materia.
4. El admin. elige un tema.
5. El sistema le muestra las preguntas disponibles con ese tema y una opción para crear una pregunta nueva.
6. El admin. elige la opción "Agregar pregunta".
7. Ingresa la pregunta a agregar, junto con un texto descriptivo si fuera necesario.
8. Ingresa la cantidad de respuestas posibles que tendrá la pregunta (N).
9. El sistema le muestra N campos a llenar con posibles respuestas.
10. El admin. ingresa las respuestas posibles y marca la correcta.
11. Una vez terminado el llenado de información, el usuario elige la opción "Terminar".
12. El sistema analiza la información suministrada y la guarda en el registro de preguntas.
13. El admin. es notificado de que todo sucedió de manera correcta y pasa a ver el listado de preguntas.

Escenarios excepcionales:

10. a)
 - Si el admin se olvida de marcar la respuesta correcta, la primera será marcada por defecto como correcta.

Caso de uso 5: Corrección del examen.

Actor primario: sistema.

Precondición: un examen fue completado y su información fue suministrada por un usuario, conexión con el sistema y el registro de preguntas disponibles.

Escenario exitoso principal:

1. El sistema recibe las preguntas junto con la opción marcada como correcta por el usuario y los tiempos cumplidos entre preguntas.
2. El sistema le pide al registro de preguntas las respuestas para las preguntas que respondió el usuario.
3. El sistema recibe del registro de preguntas la respuesta correcta para cada pregunta.
4. Por cada pregunta, se verifica que las respuestas suministradas sean correctas. En caso de serlo, se le suma 1 al valor final del puntaje del examen.
5. Se crea un registro con esta información y se la guarda en el historial de exámenes resueltos.
6. Se le muestra al usuario su puntaje.

Escenarios excepcionales:

Caso de uso 6: Ver historial de exámenes.

Actor primario: usuario del sistema.

Precondición: el usuario está logueado viendo la interfaz principal, conexión activa entre sistema y registro de exámenes resueltos.

Escenario exitoso principal:

1. El usuario elige la opción "Ver Historial".
2. El sistema le pide al historial de exámenes información de los exámenes resueltos por el usuario.
3. El sistema muestra esta información al usuario.
4. El usuario elige un examen del listado.
5. Información de duración total, preguntas totales y correctas, materia y tema es mostrada.

Escenarios excepcionales:

2. a) Se corta comunicación con el registro.
 - Se le pide al usuario que intente de nuevo.