

Apéndice E.

Diagramas UML(*Unified Modeling Language*).

A continuación se presentan los diagramas UML del ambiente; a través de ellos, será más sencilla la comprensión del funcionamiento actual del ambiente.

E.1. De contexto

Como podemos observar en el diagrama de contexto de la figura E.1, el ambiente se encuentra relacionado actualmente con dos bases de datos; la base de modelo de usuario y una base de datos local donde se tiene la información de las lecciones.

Se propone además en el diagrama de contexto una relación para trabajos futuros con el sistema desarrollado en la Universidad de Colorado a cargo del CSLR. Para relacionar el ambiente con el sistema de Colorado, el ambiente debe ser modificado para cumplir con los protocolos establecidos por la arquitectura *Galaxy*.

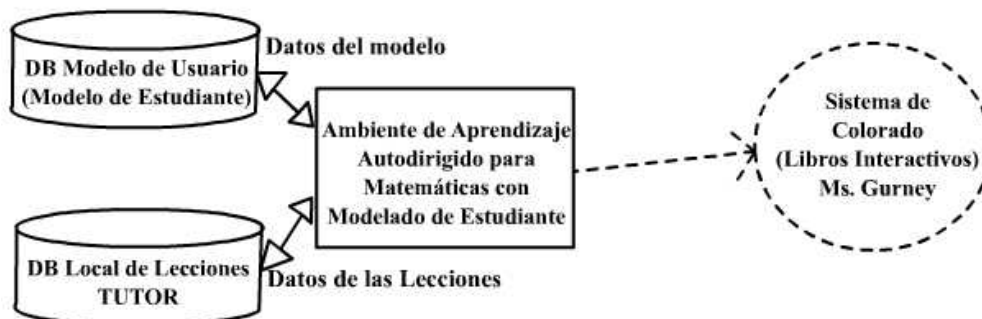


Figura E.1 Diagrama de Contexto

E.2 De casos de uso

En el diagrama de caso de uso de la figura E.2, podemos observar los casos de uso que se tienen en el ambiente.



Figura E.2 Diagrama de casos de uso.

1. El estudiante introduce sus datos al ambiente para registrarse.
2. El estudiante establece el material de su interés.
3. El estudiante entra al ambiente por medio de su login y password.

4. El ambiente propone una lección al estudiante.
5. El estudiante acepta la lección sugerida.
6. El ambiente presenta el acervo completo.
7. El estudiante selecciona lección de su interés.
8. El ambiente presenta la lección seleccionada.
9. El estudiante hace ejercicios del nivel elegido.
10. El ambiente revisa ejercicios respondidos por el estudiante.
11. El estudiante hace evaluación del nivel elegido.
12. El ambiente revisa la evaluación del estudiante.
13. El estudiante modifica sus intereses registrados.
14. El estudiante sale del sistema.
15. El modelo registra los datos del estudiante.
16. El modelo registra los intereses del estudiante.
17. El modelo corrobora la existencia del usuario.
18. Se actualiza el modelo.
19. Se actualiza el modelo.
20. Se actualiza el modelo.
21. Se actualiza el modelo.
22. Se actualiza el modelo.
23. La DB local obtiene nombre de lecciones aptas para el nivel.
24. La DB local obtiene nombre de todas las lecciones.
25. La DB local obtiene nombre de lección elegida.
26. La DB local provee información para ejercicios.
27. La DB local registra historial.
28. La DB local registra revisión del ejercicio.

29. La DB local provee información para evaluaciones.

30. La DB local registra historial.

E.3 De clase

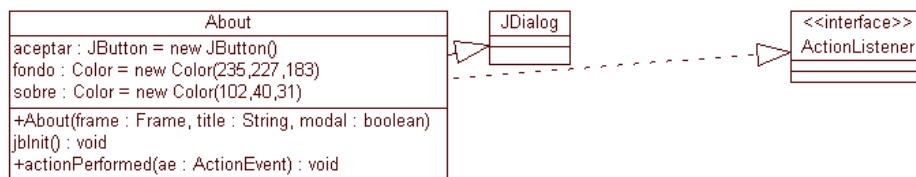


Figura E.3 About.java

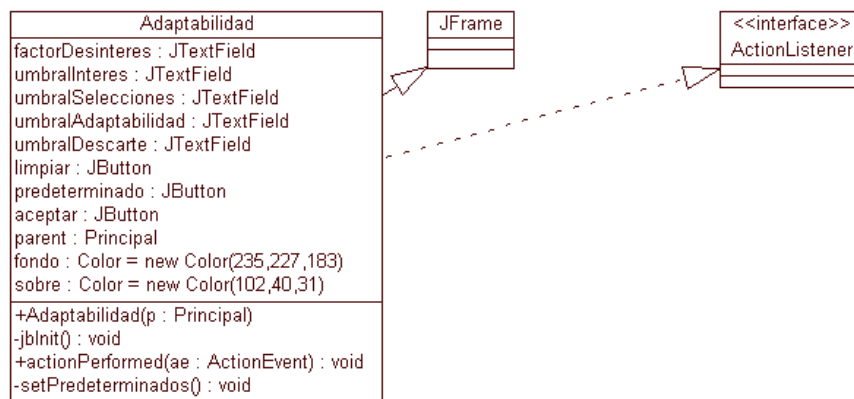


Figura E.4 Adaptabilidad.java

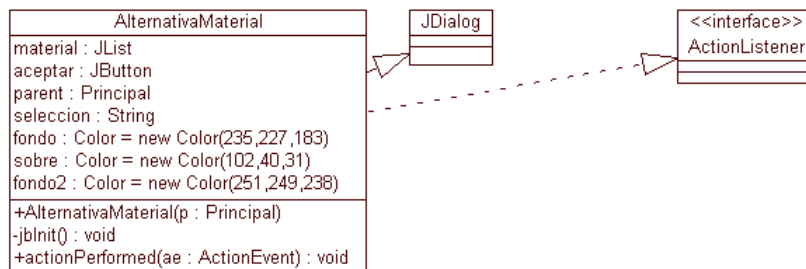


Figura E.5 AlternativaMaterial.java

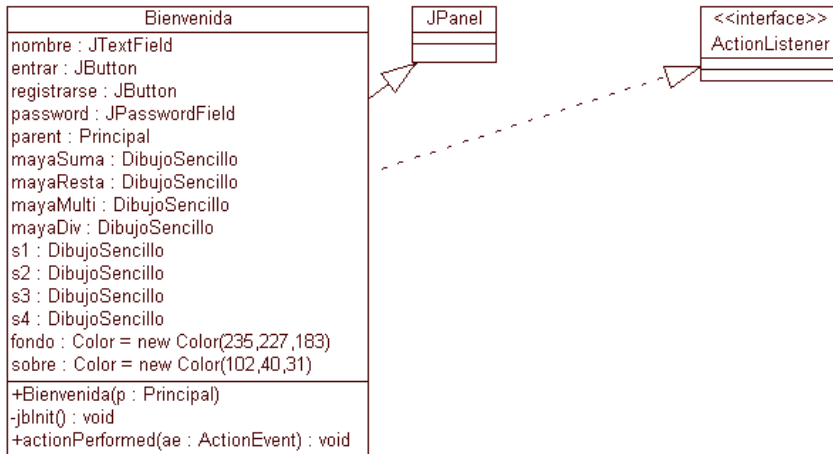


Figura E.6 Bienvenida.java

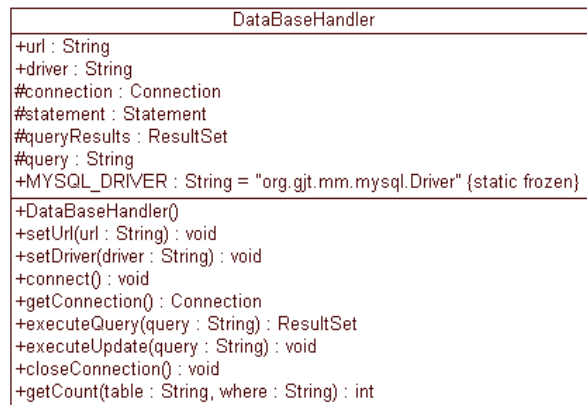


Figura E.7 DataBaseHandler.java

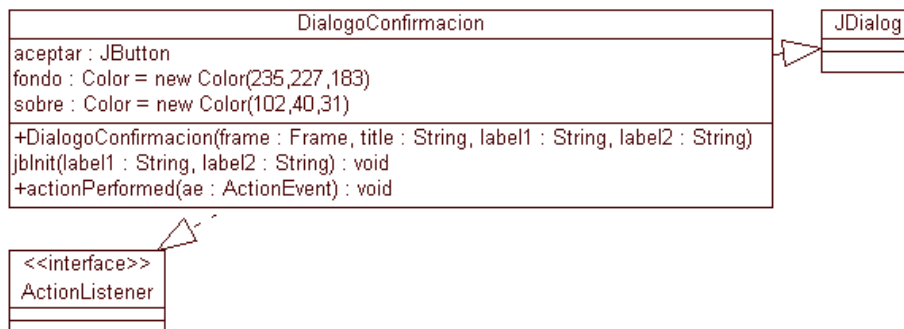


Figura E.8 DialogoConfirmacion.java

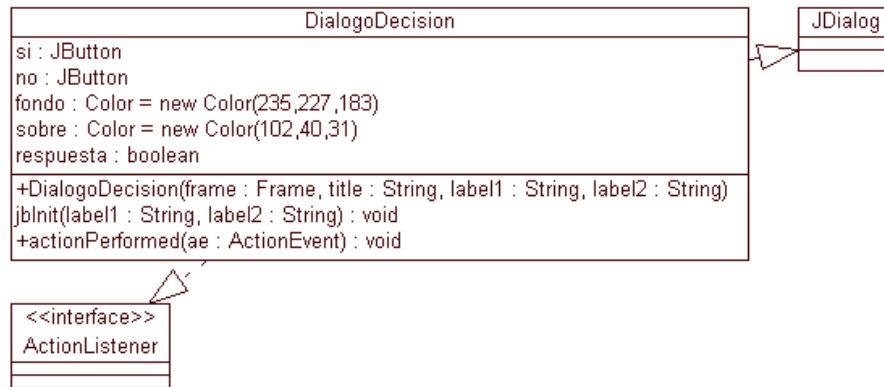


Figura E.9 DialogoDecision.java

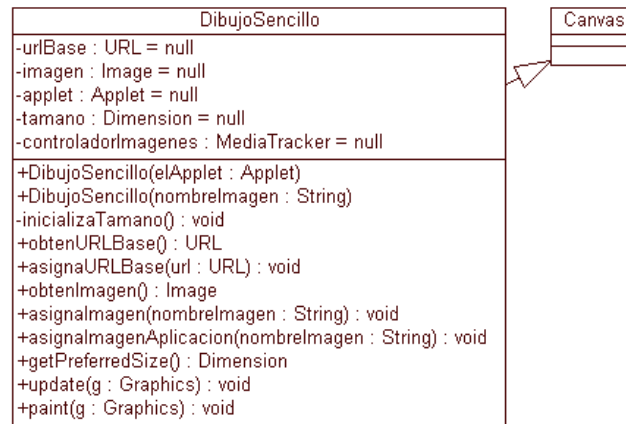


Figura E.10 DibujoSencillo.java

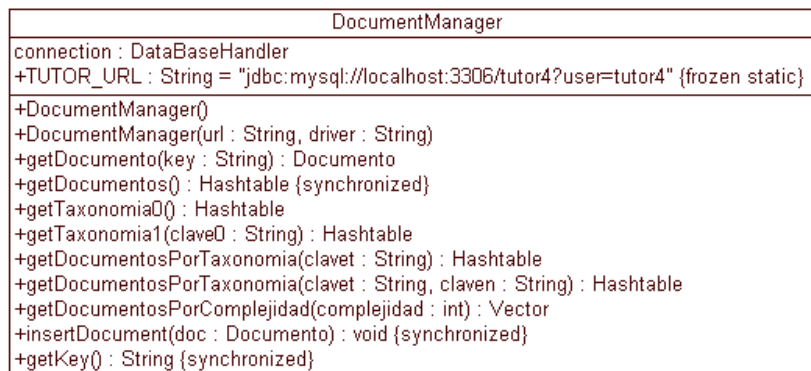


Figura E.11 DocumentManager.java

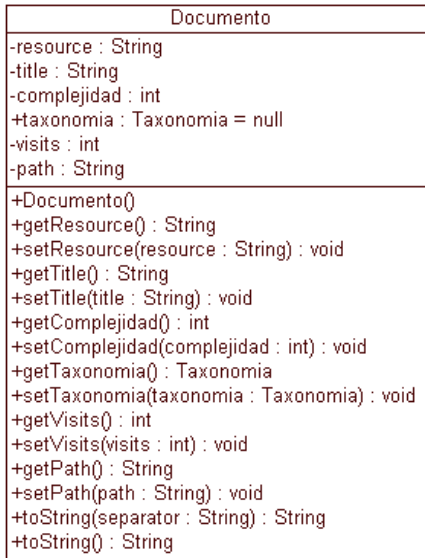


Figura E.12 Documento.java

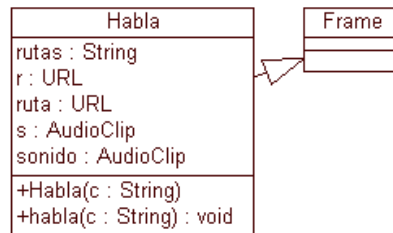


Figura E.13 Habla.java

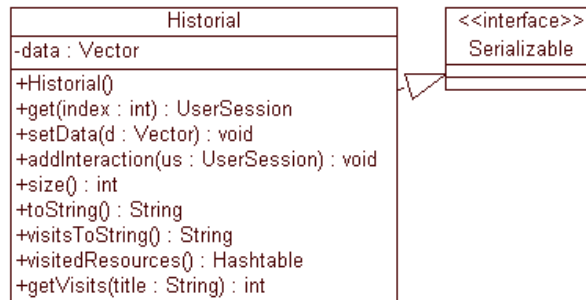


Figura E.14 Historial.java

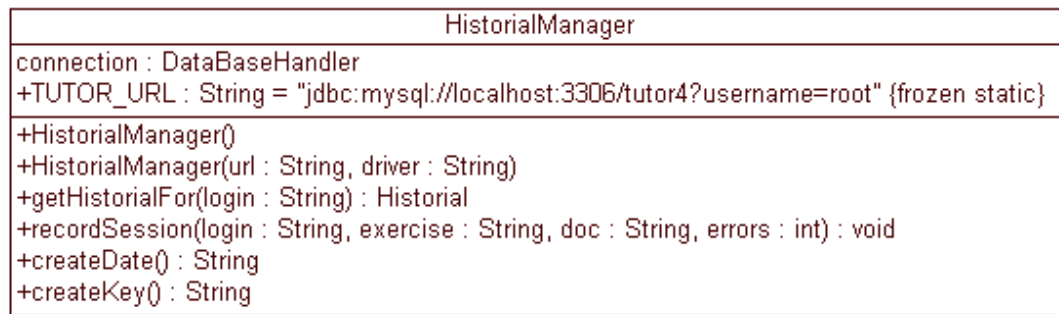


Figura E.15 HistorialManager.java

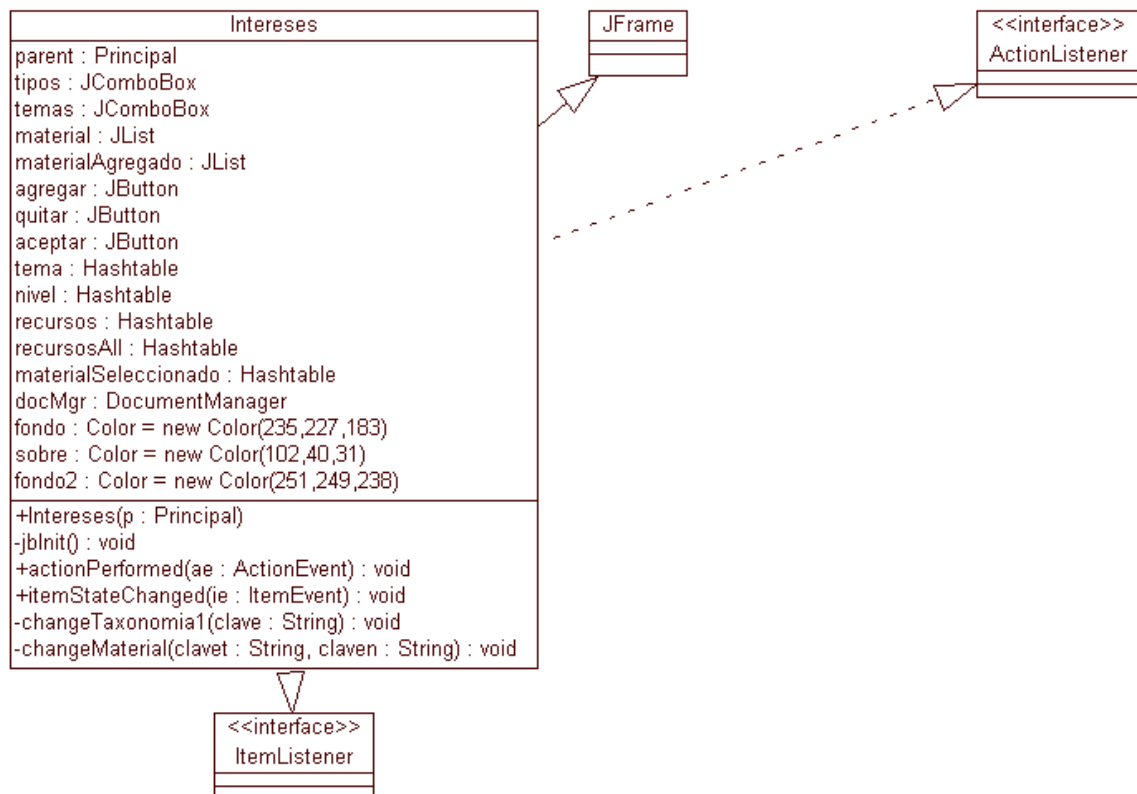


Figura E.16 Intereses.java



Figura E.17 Leccion.java

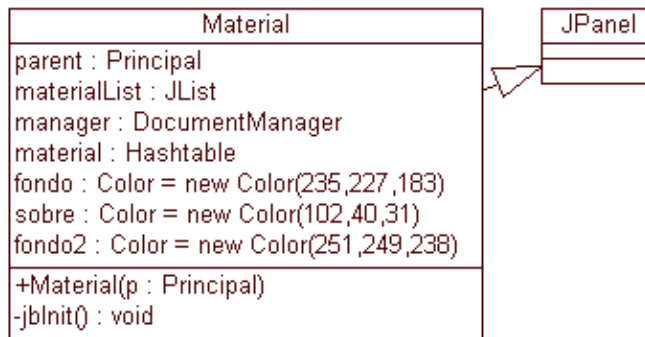


Figura E.18 Material.java

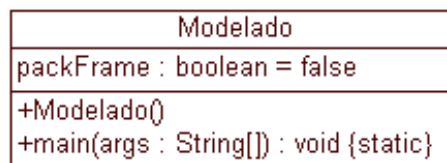


Figura E.19 Modelado.java

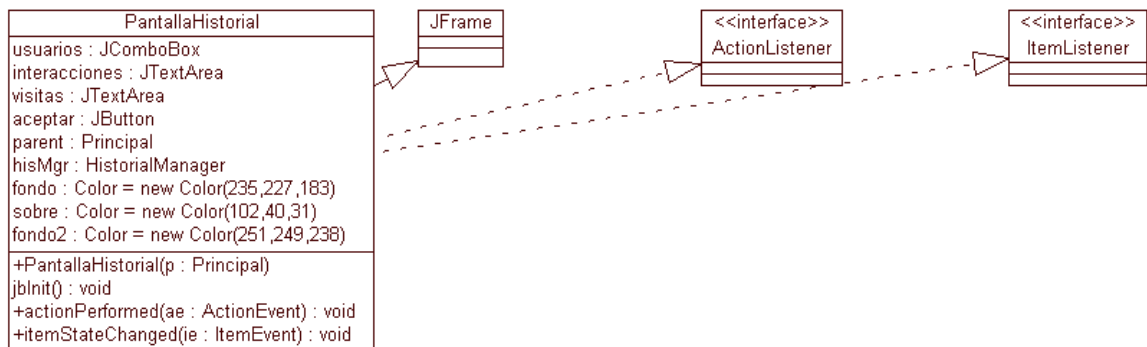


Figura E.20 PantallaHistorial.java

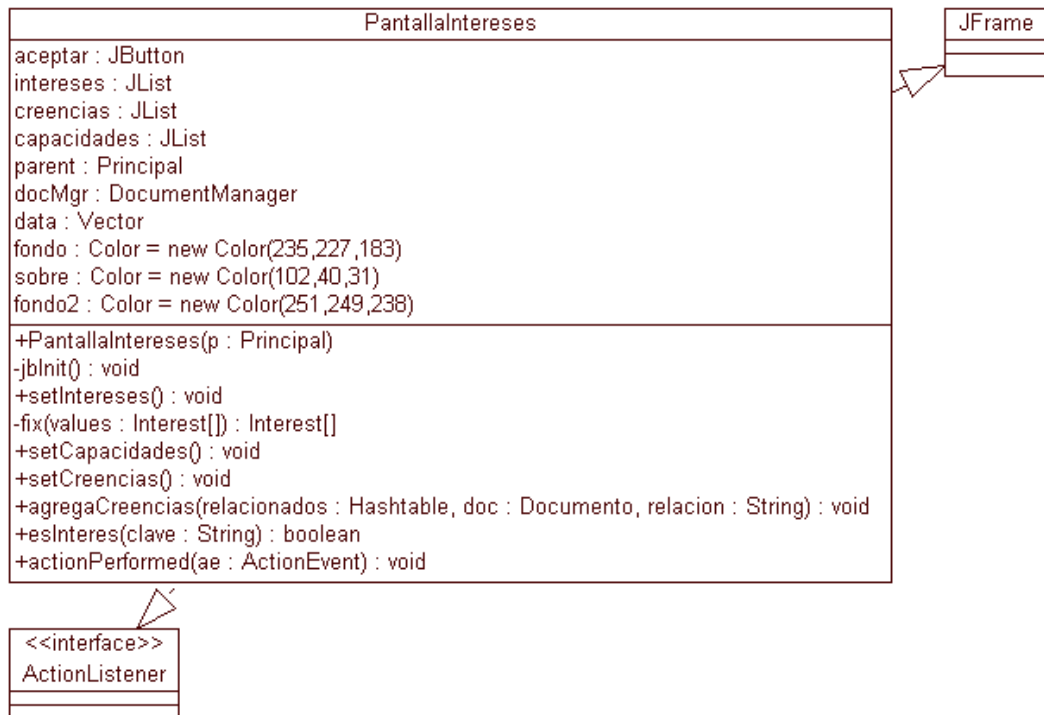


Figura E.21 PantallaIntereses.java

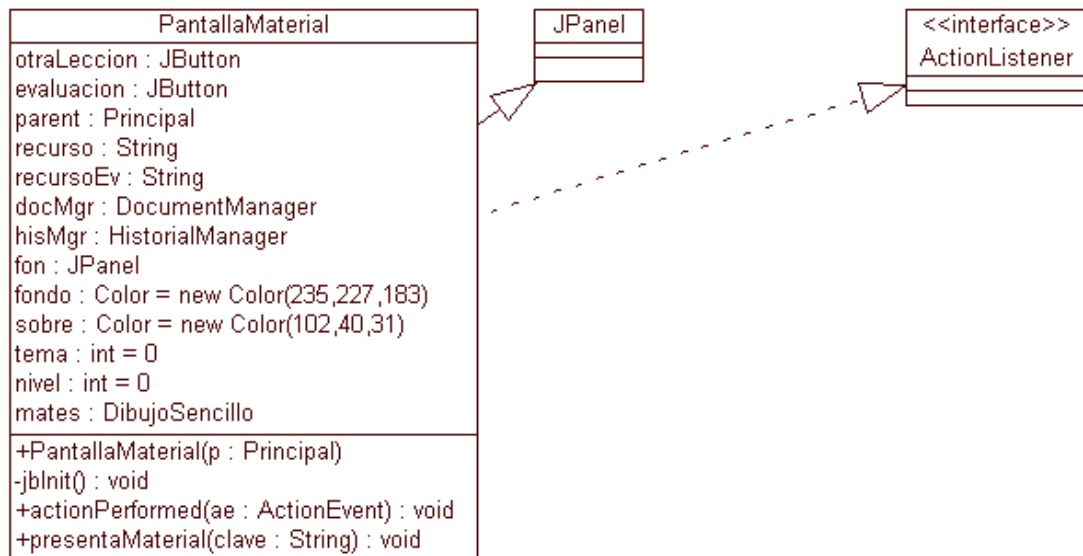


Figura E.22 PantallaMaterial.java

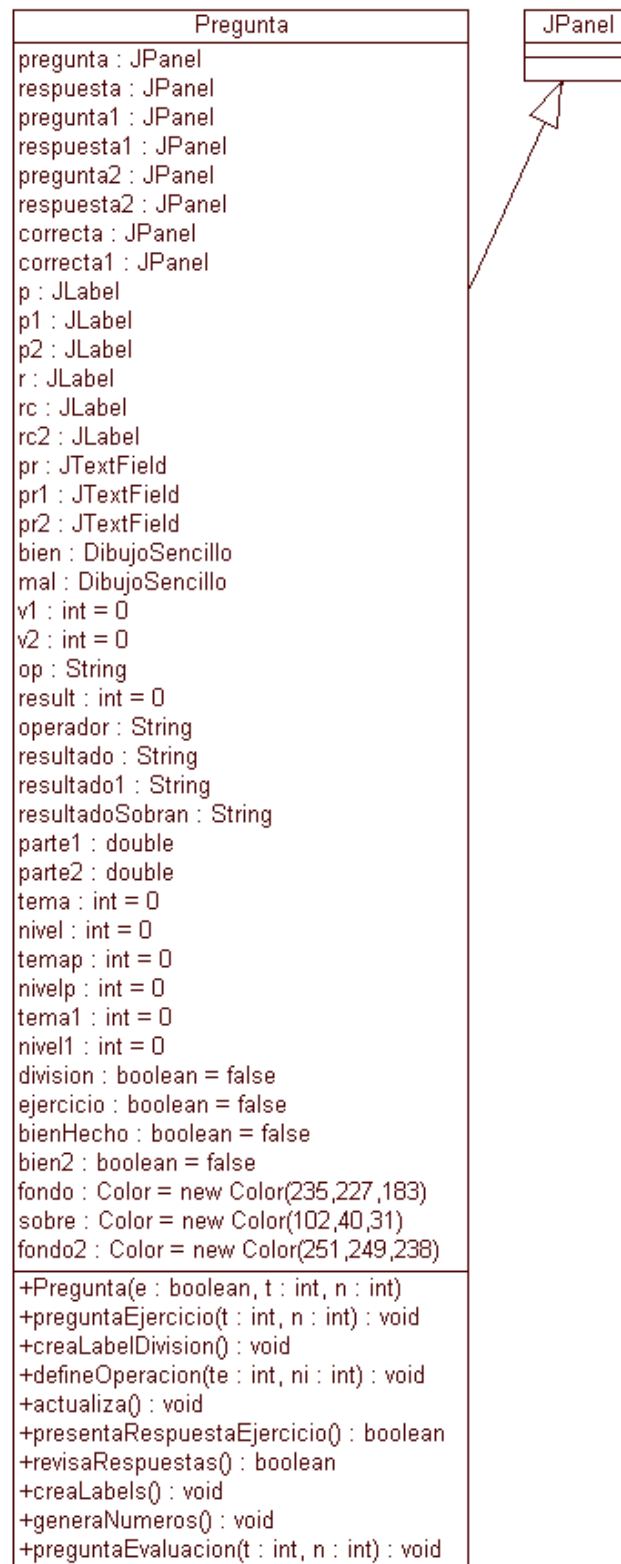


Figura E.23 Pregunta.java

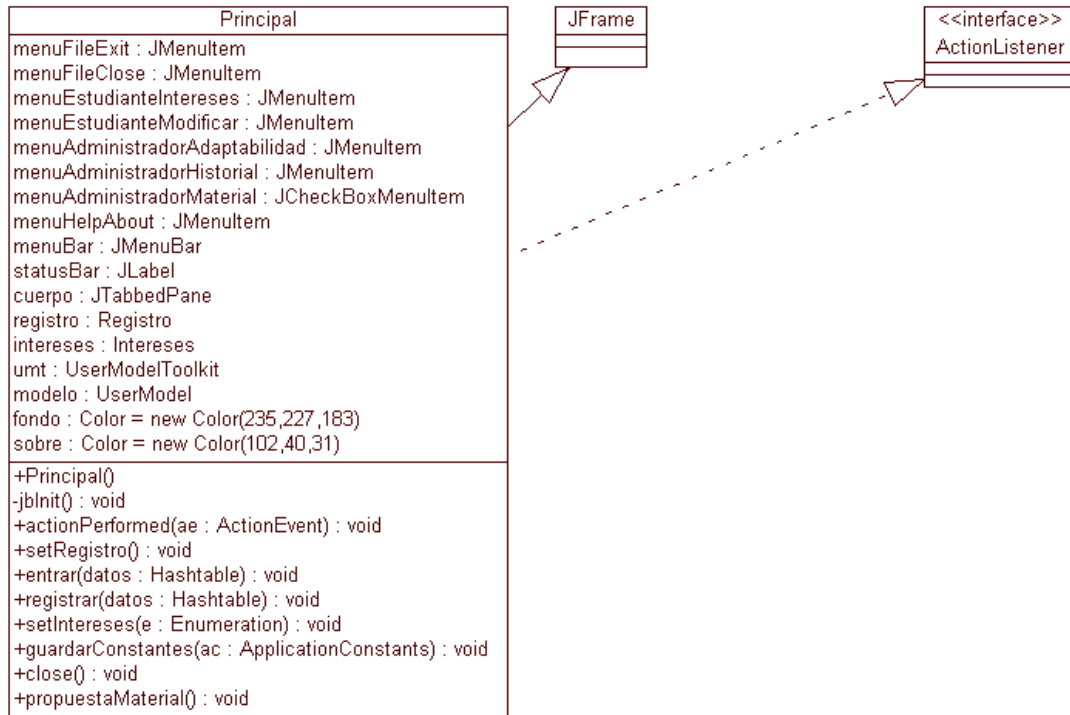


Figura E.24 Principal.java

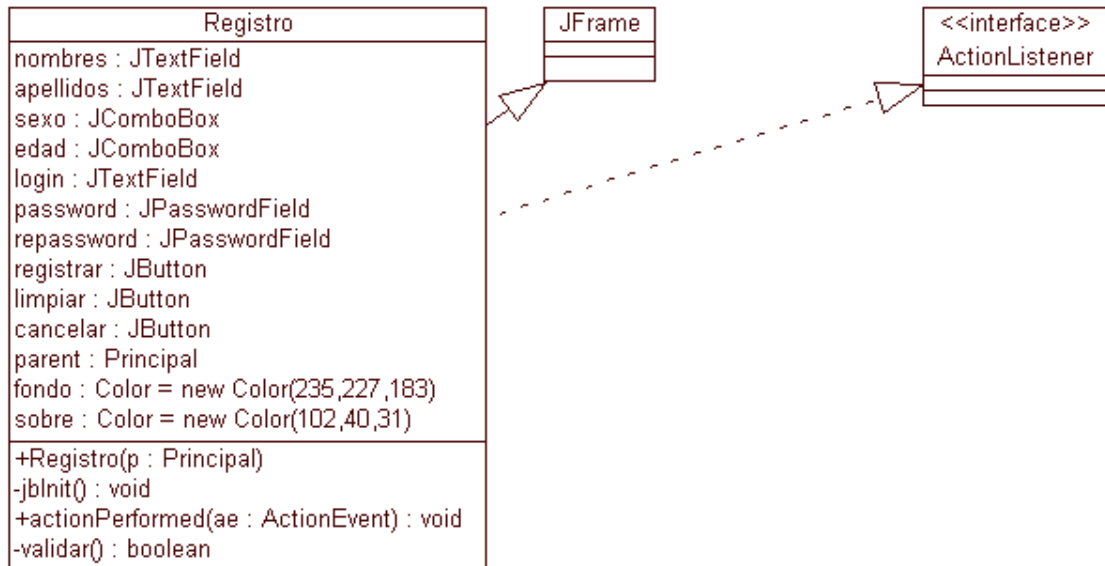


Figura E.25 Registro.java

Taxonomia
-clavet : String -nombret : String -claven : String -nombren : String
+Taxonomia() +getClavet() : String +getClaven() : String +getNombret() : String +getNombren() : String +setClavet(clavet : String) : void +setClaven(claven : String) : void +setNombret(nombret : String) : void +setNombren(nombren : String) : void +toString() : String

Figura E.26 Taxonomia.java

UserSession
#key : String #login : String #date : int #exerciseType : String #resource : Documento #errors : int
+UserSession() +UserSession(key : String, login : String, date : int, type : String, doc : Documento, errors : int) +setKey(key : String) : void +setLogin(login : String) : void +setDate(date : int) : void +setExerciseType(type : String) : void +setResource(doc : Documento) : void +setErrors(e : int) : void +getKey() : String +getLogin() : String +getDate() : int +getExerciseType() : String +getResource() : Documento +getErrors() : int +toString() : String #getFormattedDate() : String

Figura E.27 UserSession.java

E.4 De Secuencia

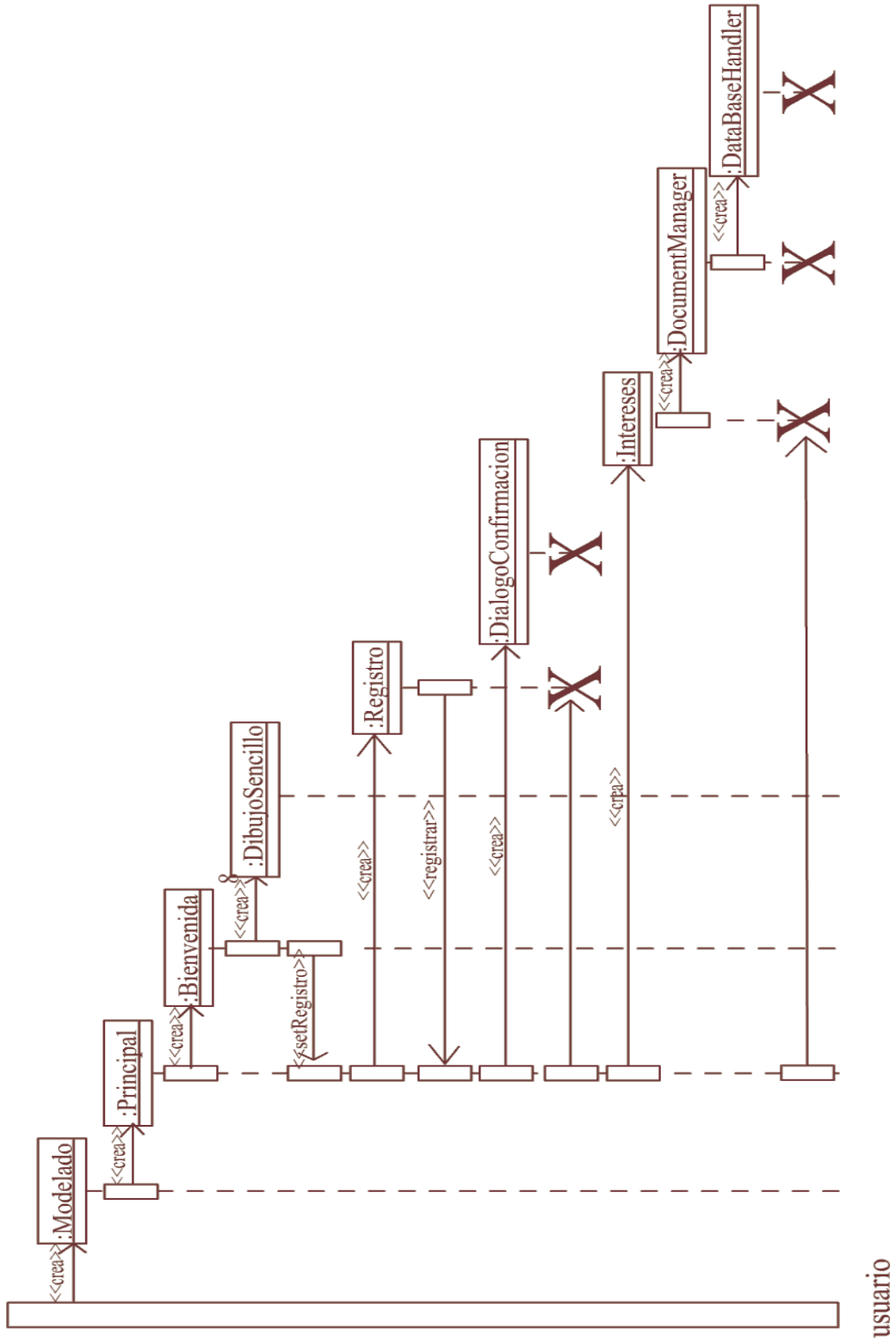


Figura E.28.a Diagrama de Secuencia (primera parte)

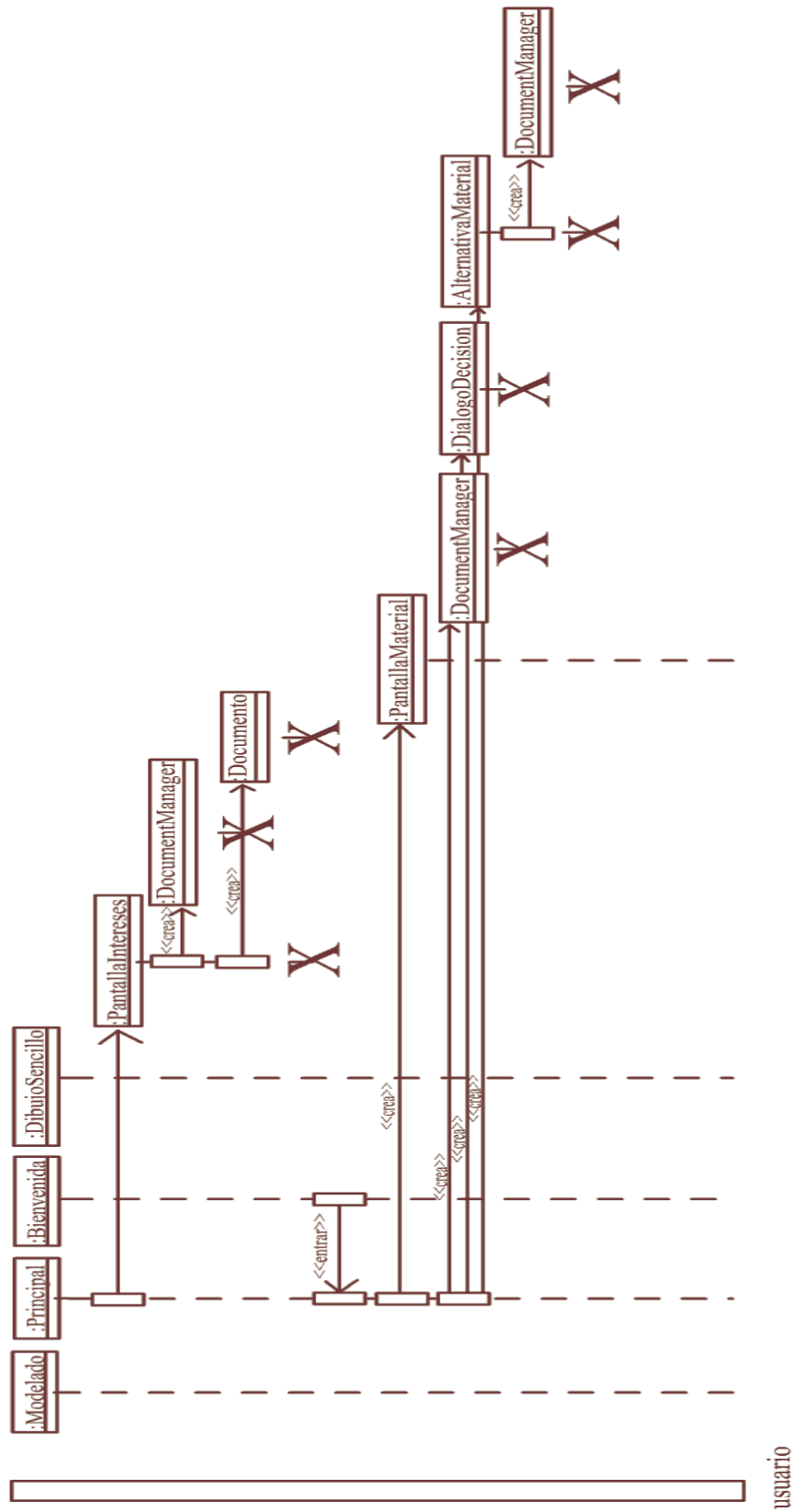


Figura E.28.b Diagrama de Secuencia (segunda parte)

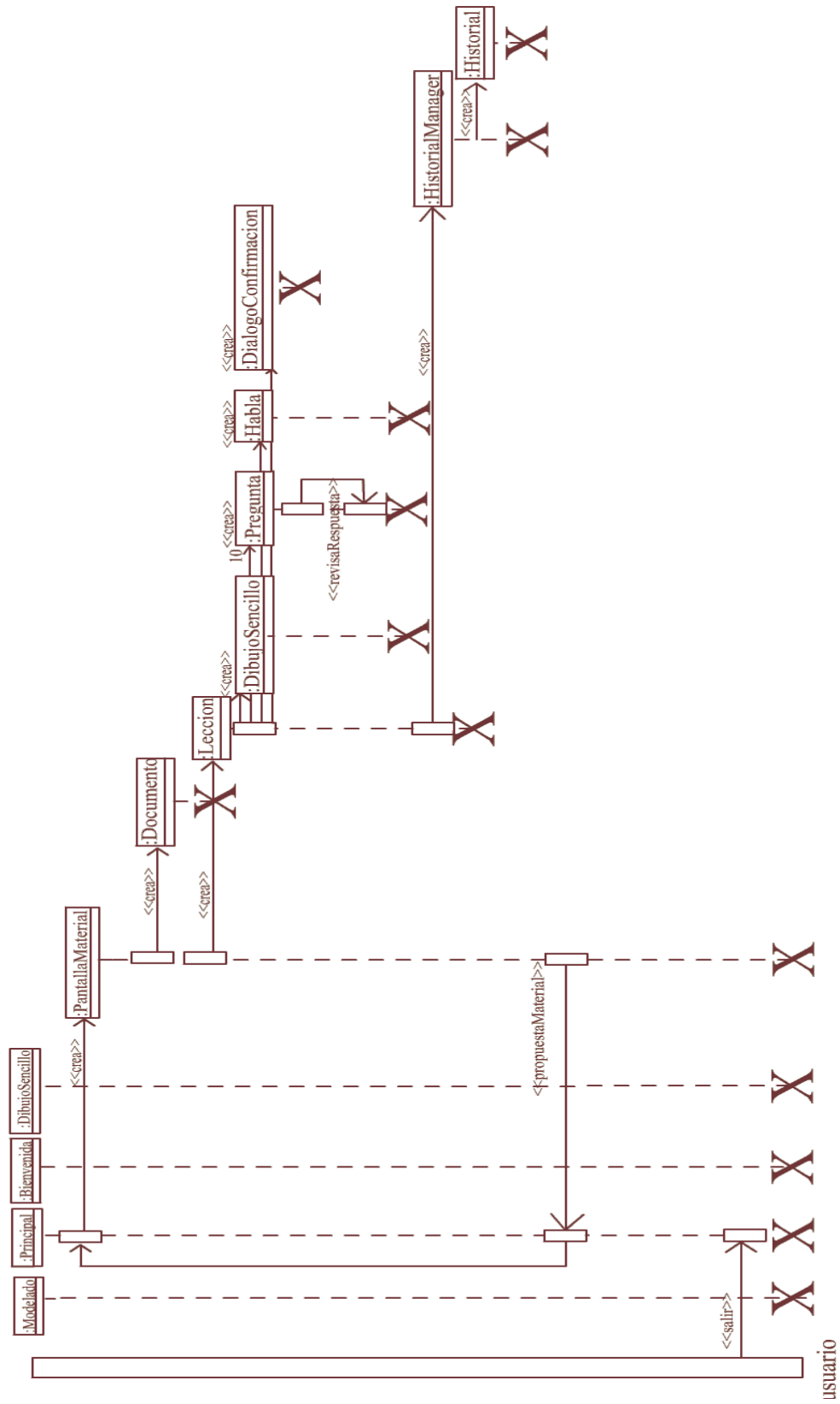


Figura E.28.c Diagrama de Secuencia (tercera parte)