

Proyecto

Diseño: modelo de datos

Grupo

Andrés Aldao

Alejandro Fontes

Mauricio Rodríguez

Tutor

Martin Rodríguez de los Santos

Facultad de Ingeniería – Consejo de Educación Técnico Profesional

Tecnólogo Informático

Montevideo – Uruguay

Índice

[1. Introducción 3](#_Toc369566268)

[2. Diagrama de base de datos 3](#_Toc369566269)

[3. Mapeo de clases persistentes a tablas 4](#_Toc369566270)

[3.1. Auditoria 4](#_Toc369566271)

[3.2. auditoria\_objeto 6](#_Toc369566272)

[3.3. auditoria\_operacion 7](#_Toc369566273)

[3.4. categoria\_reclamo 7](#_Toc369566274)

[3.5. categorias\_contenido 8](#_Toc369566275)

[3.6. contenido\_libro 9](#_Toc369566276)

[3.7. contenido\_software 10](#_Toc369566277)

[3.8. contenido\_tema\_musical 11](#_Toc369566278)

[3.9. contenido\_video 12](#_Toc369566279)

[3.10. contenidos 13](#_Toc369566280)

[3.11. estado\_version\_contenido 15](#_Toc369566281)

[3.12. estados\_usuario 16](#_Toc369566282)

[3.13. parámetros 17](#_Toc369566283)

[3.14. promociones 17](#_Toc369566284)

[3.15. reclamos 19](#_Toc369566285)

[3.16. sub\_categorias\_contenido 20](#_Toc369566286)

[3.17. tipos\_registro 21](#_Toc369566287)

[3.18. usuario\_descarga\_contenido 22](#_Toc369566288)

[3.19. usuario\_sube\_contenido 23](#_Toc369566289)

[3.20. usuarios 24](#_Toc369566290)

[3.21. usuarios\_administrador 26](#_Toc369566291)

[3.22. usuarios\_cliente 27](#_Toc369566292)

[3.23. usuarios\_proveedor 28](#_Toc369566293)

[3.24. version\_contenido 29](#_Toc369566294)

[4. Persistencia de datos en sistema de archivos 30](#_Toc369566295)

# Introducción

Este documento tiene como objetivo especificar el modelo de datos utilizado para el desarrollo de la aplicación. En las siguientes secciones se detallará el Modelo de base de datos, así como el mapeo de las clases persistentes a nivel de aplicación a las tablas correspondientes en la base de datos tanto para el servidor principal que compone la aplicación (Como se detalla en el documento de arquitectura, desarrollado utilizando la plataforma Java EE) como la aplicación móvil (Android OS).

Para cada tabla se detallara el motor de base de datos utilizador, la fecha de creación, una breve descripción de la misma para un mejor entendimiento del diseño, la clase persistente correspondiente con la tabla a nivel de implementación, así como las columnas, restricciones y asociaciones de las mismas. Finalmente, se detalla brevemente la persistencia de los contenidos publicados en el sistema (persistencia en file system) como solución a futuras barreras al momento de escalar.

# Diagrama de base de datos

A continuación (Imagen 1) se presenta el Diagrama de Base de Datos correspondiente al diseño del modelo de datos de la aplicación a desarrollar.



Imagen 1: Diagrama de Base de Datos

# Mapeo de clases persistentes a tablas

## Servidor principal

### auditoria

**Detalle:** Tabla para el registro de la auditoria del sistema, como pueden ser login, logout, descarga de contenidos junto con los objetos y actores involucrados en la operación, etc.

**Clase persistente**: AuditoriaEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_operacion | timestamp without time zone | False | False | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_objeto | integer | True | False | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_operacion | integer | True | False | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_usuario\_cliente | varchar | False | False | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_usuario\_proveedor | varchar | False | False | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| auditoria\_pkey | Public | id |  |  |
| fkb8a6496fad4fe58 | Public | id\_usuario\_proveedor |  |  |
| fkb8a6496d82d5b5 | Public | id\_operacion |  |  |
| fkb8a649638d7fd93 | Public | id\_objeto |  |  |
| fkb8a6496c7dda1d0 | Public | id\_usuario\_cliente |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_objeto = id) | **0..\*** auditoria.fkb8a649638d7fd93  **1** auditoria\_objeto.auditoria\_objeto\_pkey |  |
| (id\_operacion = id) | **0..\*** auditoria.fkb8a6496d82d5b5  **1** auditoria\_operacion.auditoria\_operacion\_pkey |  |
| (id\_usuario\_cliente = usuario) | **0..\*** auditoria.fkb8a6496c7dda1d0  **1** usuarios\_cliente.usuarios\_cliente\_pkey |  |
| (id\_usuario\_proveedor = usuario) | **0..\*** auditoria.fkb8a6496fad4fe58  **1** usuarios\_proveedor.usuarios\_proveedor\_pkey |  |

### auditoria\_objeto

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registro de los objetos involucrados en las operaciones que se auditarán como pueden ser Usuario, Contenidos, etc.

**Clase persistente**: AuditoriaObjetoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| auditoria\_objeto\_pkey | Public | id |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_objeto = id) | **0..\*** auditoria.fkb8a649638d7fd93  **1** auditoria\_objeto.auditoria\_objeto\_pkey |  |

### auditoria\_operacion

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registro de las operaciones del sistema que se auditarán como puenden ser login. Logout, descarga de contenidos.

**Clase persistente**: AuditoriaOperacion.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| auditoria\_operacion\_pkey | Public | id |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_operacion = id) | **0..\*** auditoria.fkb8a6496d82d5b5  **1** auditoria\_operacion.auditoria\_operacion\_pkey |  |

### categoria\_reclamo

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para el registro de los tipos de reclamos que puede realizar un usuario cliente que descargaró (gratuitamente o compraron) un contenido. A modo de ejemplo pueden ser Precio elevado, Falta de funcionalidades, Contenido inadecuado, etc.

**Clase persistente**: CategoriaReclamoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 100 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| categoria\_reclamo\_pkey | Public | id |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_categoria = id) | **0..\*** reclamos.fkd02acaec5f9d67e2  **1** categoria\_reclamo.categoria\_reclamo\_pkey |  |

### categorias\_contenido

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Categoria en la que se agrupan los diferentes contenidos publicados en el sistema, algunas de éstas pueden ser Deportes, Educacion, Salud, etc.

**Clase** **persistente**: CategoriaContenidoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | nombre | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| categorias\_contenido\_pkey | Public | id |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_categoria = id) | **0..\*** sub\_categorias\_contenido.fk2bf45a3991736734  **1** categorias\_contenido.categorias\_contenido\_pkey |  |

### contenido\_libro

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table», Paquete: Class Model

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla en la cual se registran los contenidos de tipo Libro. Contiene una referencia a la table de Contenidos para datos communes (generalizacion).

**Clase persistente**: ContenidoLibroEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | autor | varchar | False | False | 50 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_publicacion | timestamp without time zone | False | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| contenido\_libro\_pkey | Public | id |  |  |
| contenido\_libro\_fk\_contenido\_key | Public | fk\_contenido |  |  |
| fk59b3a53c472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_libro.fk59b3a53c472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |

### contenido\_software

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla en la cual se registran los contenidos de tipo Software. Contiene una referencia a la table de Contenidos para datos communes (generalizacion).

**Clase persistence**: ContenidoSofwareEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | es\_trial | boolean | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| contenido\_software\_pkey | Public | id |  |  |
| contenido\_software\_fk\_contenido\_key | Public | fk\_contenido |  |  |
| fkcc0bcdad472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_software.fkcc0bcdad472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |

### contenido\_tema\_musical

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla en la cual se registran los contenidos de tipo Tema Musical. Contiene una referencia a la table de Contenidos para datos communes (generalizacion).

**Clase persistente**: ContenidoTemaMusicaEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | album\_tema | varchar | False | False | 20 | 0 | 0 |  |  |
| False | artista\_tema | varchar | False | False | 20 | 0 | 0 |  |  |
| False | duracion\_tema | varchar | False | False | 20 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| contenido\_tema\_musical\_pkey | Public | id |  |  |
| contenido\_tema\_musical\_fk\_contenido\_key | Public | fk\_contenido |  |  |
| fkc857539c472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_tema\_musical.fkc857539c472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |

### contenido\_video

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla en la cual se registran los contenidos de tipo Video. Contiene una referencia a la table de Contenidos para datos communes (generalizacion).

**Clase persistente**: ContenidoVideoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | duracion\_tema | varchar | True | False | 20 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| contenido\_video\_pkey | Public | id |  |  |
| contenido\_video\_fk\_contenido\_key | Public | fk\_contenido |  |  |
| fk5a409635472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_video.fk5a409635472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
|  |  |  |

### contenidos

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla en la cual se registra toda la informacion comun a todos los Contenidos.

**Clase persistente**: ContenidoEntity.java (abstracta)

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 100 | 0 | 0 |  |  |
| False | nombre | varchar | True | False | 20 | 0 | 0 |  |  |
| False | ruta\_archivo\_contenido | varchar | True | False | 100 | 0 | 0 |  |  |
| False | tamanio\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | version | varchar | True | False | 20 | 0 | 0 |  |  |
| False | sub\_categoria | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| contenidos\_pkey | Public | id |  |  |
| fkfbfd21abf0594c1 | Public | sub\_categoria |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_libro.fk59b3a53c472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_software.fkcc0bcdad472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_tema\_musical.fkc857539c472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** contenido\_video.fk5a409635472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** usuario\_sube\_contenido.fk6b653110472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** promociones.fk100e0a02472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** usuario\_descarga\_contenido.fke5190c87472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** version\_contenido.fk5a35c6d2472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (sub\_categoria = id) | **0..\*** contenidos.fkfbfd21abf0594c1  **1** sub\_categorias\_contenido.sub\_categorias\_contenido\_pkey |  |

### estado\_version\_contenido

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registrar los posibles estados que pueden tener las versiones de un cierto contenido en el sistema. Éstas pueden ser Aprobada, Rechazada, Pendiente.

**Clase persistente**: EstadoVersionContenidoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 20 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| estado\_version\_contenido\_pkey | Public | id |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_estado\_version = id) | **0..\*** version\_contenido.fk5a35c6d271c4669f  **1** estado\_version\_contenido.estado\_version\_contenido\_pkey |  |

### estados\_usuario

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table», Paquete: Class Model

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla en la cual se registran los posibles estados de un cierto usuario en el system. Éstos pueden ser Habilitado, Deshabilitado, Aprobado y Rechazado.

**Clase persistente**:EstadoUsuarioEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | varchar | True | True | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| estados\_usuario\_pkey | Public | id |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_estado = id) | **0..\*** usuarios.fka897305b87ccd59  **1** estados\_usuario.estados\_usuario\_pkey |  |

### parámetros

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registro de parámetros del sistema. A modo de ejemplo se pueden citar la cantidad de contenidos a mostrar en los rankings, ruta en la cual se almacenarán los recursos multimedia, etc.

**Clase persistente**: ParametroEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | nombre\_parametro | varchar | True | True | 100 | 0 | 0 |  |  |
| False | valor\_parametro | varchar | False | False | 500 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| parametros\_pkey | Public | nombre\_parametro |  |  |

### promociones

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registrar las promociones lanzadas por el administrador sobre ciertos contenidos por un lapso de tiempo especifico.

**Clase persistente**: PromocionEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion\_promocion | varchar | True | False | 500 | 0 | 0 |  |  |
| False | descuento\_promocion | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_fin\_promocion | timestamp without time zone | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_inicio\_promocion | timestamp without time zone | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | nombre\_promocion | varchar | True | False | 100 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| promociones\_pkey | Public | id |  |  |
| fk100e0a02472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** promociones.fk100e0a02472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |

### reclamos

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013

**Notas**: Tabla para registro de los reclamos realizados por los usuarios cliente luego de haber descargado (de manera gratuita o con costo) un cierto contenido.

**Clase persistente:** ReclamoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 500 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_reclamo | timestamp without time zone | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_categoria | integer | False | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| reclamos\_pkey | Public | id |  |  |
| fkd02acaec5f9d67e2 | Public | id\_categoria |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_reclamo = id) | **0..\*** usuario\_sube\_contenido.fk6b653110ba46187b  **1** reclamos.reclamos\_pkey |  |
| (id\_categoria = id) | **0..\*** reclamos.fkd02acaec5f9d67e2  **1** categoria\_reclamo.categoria\_reclamo\_pkey |  |

### sub\_categorias\_contenido

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para el registro de las subcategorias (categorias a un nivel mas especifico) a las que puede pertenecer un contenido en el sistema. A modo de ejemplo subcategories de Deportes y Educacion son Futbol y Matematicas respectivamente.

**Clase persistente**: SubCategoriaContenidoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | nombre | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_categoria | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| sub\_categorias\_contenido\_pkey | Public | id |  |  |
| fk2bf45a3991736734 | Public | id\_categoria |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_categoria = id) | **0..\*** sub\_categorias\_contenido.fk2bf45a3991736734  **1** categorias\_contenido.categorias\_contenido\_pkey |  |
| (sub\_categoria = id) | **0..\*** contenidos.fkfbfd21abf0594c1  **1** sub\_categorias\_contenido.sub\_categorias\_contenido\_pkey |  |

### tipos\_registro

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registrar los posibles medios de registro que podrá utilizar el usuario. A modo de ejemplo los mismos pueden ser la Web propia, Facebook, Twitter, etc.

**Clase persistente**: TipoRegistroEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tipos\_registro\_pkey | Public | id |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_tipo\_registro = id) | **0..\*** usuarios\_cliente.fkd497cac0f8778f20  **1** tipos\_registro.tipos\_registro\_pkey |  |

### usuario\_descarga\_contenido

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table», Paquete: Class Model

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla que representa la asociacion Descarga entre el Usuario y el Contenido.

**Clase persistente**: UsuarioDescargaContenido.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | calificacion | integer | False | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion\_valoracion | varchar | False | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_descarga | timestamp without time zone | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_valoracion | timestamp without time zone | False | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_usuario | varchar | True | False | 30 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| usuario\_descarga\_contenido\_pkey | Public | id |  |  |
| fke5190c87472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |
| fke5190c87c574d4bf | Public | fk\_usuario |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** usuario\_descarga\_contenido.fke5190c87472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_usuario = usuario) | **0..\*** usuario\_descarga\_contenido.fke5190c87c574d4bf  **1** usuarios\_cliente.usuarios\_cliente\_pkey |  |

### usuario\_sube\_contenido

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla correspondiente a la relacion Sube entre los Usuarios y los Contenidos.

**Clase persistente**: UsuarioSubeContenidoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | comentario\_subida | varchar | False | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_subida | timestamp without time zone | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | precio\_subida | double precision | False | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_reclamo | integer | False | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_usuario | varchar | True | False | 30 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| usuario\_sube\_contenido\_pkey | Public | id |  |  |
| usuario\_sube\_contenido\_fk\_reclamo\_key | Public | fk\_reclamo |  |  |
| fk6b653110472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |
| fk6b6531103705f323 | Public | fk\_usuario |  |  |
| fk6b653110ba46187b | Public | fk\_reclamo |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** usuario\_sube\_contenido.fk6b653110472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_reclamo = id) | **0..\*** usuario\_sube\_contenido.fk6b653110ba46187b  **1** reclamos.reclamos\_pkey |  |
| (fk\_usuario = usuario) | **0..\*** usuario\_sube\_contenido.fk6b6531103705f323  **1** usuarios\_proveedor.usuarios\_proveedor\_pkey |  |

### usuarios

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para el registro de los usuarios en el sistema. Contiene todos los datos communes a los diferentes tipos de usuarios definidos en el sistema.

**Clase persistente**: UsuarioEntity.java (abstracta)

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | usuario | varchar | True | True | 30 | 0 | 0 |  |  |
| False | apellidos | varchar | True | False | 100 | 0 | 0 |  |  |
| False | contrasenia | varchar | True | False | 40 | 0 | 0 |  |  |
| False | correo\_electronico | varchar | True | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_nacimiento | timestamp without time zone | False | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | nombres | varchar | True | False | 100 | 0 | 0 |  |  |
| False | sexo | varchar | True | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | telefono\_movil | varchar | False | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_estado | varchar | True | False | 255 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| usuarios\_pkey | Public | usuario |  |  |
| usuarios\_correo\_electronico\_key | Public | correo\_electronico |  |  |
| fka897305b87ccd59 | Public | id\_estado |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (id\_estado = id) | **0..\*** usuarios.fka897305b87ccd59  **1** estados\_usuario.estados\_usuario\_pkey |  |
| (usuario = usuario) | **0..\*** usuarios\_administrador.fk633a9f039bea43  **1** usuarios.usuarios\_pkey |  |
| (usuario = usuario) | **0..\*** usuarios\_cliente.fkd497cac09bea43  **1** usuarios.usuarios\_pkey |  |
| (usuario = usuario) | **0..\*** usuarios\_proveedor.fk5e72f6249bea43  **1** usuarios.usuarios\_pkey |  |

### usuarios\_administrador

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registro de los usuarios de tipo Administrador. Tiene una referencia a la table Usuarios para datos communes (generalizacion).

**Clase persistente**: UsuarioAdministradorEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | usuario | varchar | True | True | 30 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| usuarios\_administrador\_pkey | Public | usuario |  |  |
| fk633a9f039bea43 | Public | usuario |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (usuario = usuario) | **0..\*** usuarios\_administrador.fk633a9f039bea43  **1** usuarios.usuarios\_pkey |  |

### usuarios\_cliente

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table», Paquete: Class Model

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registro de los usuarios de tipo Cliente. Tiene una referencia a la table Usuarios para datos communes (generalizacion).

**Clase persistente**: UsuarioClienteEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| False | ruta\_imagen\_perfil | varchar | False | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| True | usuario | varchar | True | True | 30 | 0 | 0 |  |  |
| False | id\_tipo\_registro | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| usuarios\_cliente\_pkey | Public | usuario |  |  |
| fkd497cac09bea43 | Public | usuario |  |  |
| fkd497cac0f8778f20 | Public | id\_tipo\_registro |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_usuario = usuario) | **0..\*** usuario\_descarga\_contenido.fke5190c87c574d4bf  **1** usuarios\_cliente.usuarios\_cliente\_pkey |  |
| (id\_tipo\_registro = id) | **0..\*** usuarios\_cliente.fkd497cac0f8778f20  **1** tipos\_registro.tipos\_registro\_pkey |  |
| (id\_usuario\_cliente = usuario) | **0..\*** auditoria.fkb8a6496c7dda1d0  **1** usuarios\_cliente.usuarios\_cliente\_pkey |  |
| (usuario = usuario) | **0..\*** usuarios\_cliente.fkd497cac09bea43  **1** usuarios.usuarios\_pkey |  |

### usuarios\_proveedor

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table», Paquete: Class Model

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registro de los usuarios de tipo Proveedor. Tiene una referencia a la table Usuarios para datos communes (generalizacion).

**Clase persistente**: UsuarioProveedorEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| False | codigo\_qr | varchar | True | False | 255 | 0 | 0 |  |  |
| False | sitio\_web | varchar | True | False | 100 | 0 | 0 |  |  |
| True | usuario | varchar | True | True | 30 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| usuarios\_proveedor\_pkey | Public | usuario |  |  |
| fk5e72f6249bea43 | Public | usuario |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_usuario = usuario) | **0..\*** usuario\_sube\_contenido.fk6b6531103705f323  **1** usuarios\_proveedor.usuarios\_proveedor\_pkey |  |
| (id\_usuario\_proveedor = usuario) | **0..\*** auditoria.fkb8a6496fad4fe58  **1** usuarios\_proveedor.usuarios\_proveedor\_pkey |  |
| (usuario = usuario) | **0..\*** usuarios\_proveedor.fk5e72f6249bea43  **1** usuarios.usuarios\_pkey |  |

### version\_contenido

**Database**: PostgreSQL, Estereotipo: «table»

**Detalles**: Creado el 14/10/2013.

**Notas**: Tabla para registro de las diferentes versions publicadas para un cierto contenido en el sistema.

**Clase persistente**: VersionContenidoEntity.java

Columnas

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PK** | **Name** | **Tipo** | **Not Null** | **Unique** | **Len** | **Prec** | **Scale** | **Init** | **Notas** |
| True | id | integer | True | True | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | descripcion | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |
| False | fecha\_subida | varchar | True | False | 50 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_contenido | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |
| False | fk\_estado\_version | integer | True | False | 0 | 0 | 0 |  |  |

Restricciones

| **Name** | **Tipo** | **Columnas** | **Initial Code** | **Notas** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| version\_contenido\_pkey | Public | id |  |  |
| fk5a35c6d271c4669f | Public | fk\_estado\_version |  |  |
| fk5a35c6d2472b269f | Public | fk\_contenido |  |  |

Asociaciones

| **Columnas** | **Association** | **Notas** |
| --- | --- | --- |
| (fk\_contenido = id) | **0..\*** version\_contenido.fk5a35c6d2472b269f  **1** contenidos.contenidos\_pkey |  |
| (fk\_estado\_version = id) | **0..\*** version\_contenido.fk5a35c6d271c4669f  **1** estado\_version\_contenido.estado\_version\_contenido\_pkey |  |

## Aplicación móvil

# Persistencia de datos en sistema de archivos

Por motivos de performance al momento de escalar la aplicación, se optó por la persistencia de los contenidos (archivos binarios) en el file system del servidor de aplicaciones. Éste directorio es configurable a nivel de Parametros del sistema y respeta el siguiente patrón para cada uno de los usuarios proveedores registrados en el Marketplace:

{HOME\_CONTENIDOS}/{USUARIO\_PROVEEDOR}/temas\_musicales/

{HOME\_CONTENIDOS}/{USUARIO\_PROVEEDOR}/videos /

{HOME\_CONTENIDOS}/{USUARIO\_PROVEEDOR}/software/

{HOME\_CONTENIDOS}/{USUARIO\_PROVEEDOR}/libros/

Donde

* **HOME\_CONTENIDOS** es el directorio base configurado en la tabla de Parametros del sistema.
* **USUARIO\_PROVEEDOR** es el Nick del usuario proveedor del contenido a almacenar en el sistema de archivos

En una primera instancia los contenidos se almacenarán en el sistema de archivos del servidor de aplicaciones, eventualmente al momento de escalar la aplicación se podrá configurar el directorio base de los recursos en otro host (optimizado para el manejo de éste tipo de información) y realizar la carga de los mismos a través de la red (a través del protocolo FTP por ejemplo).