

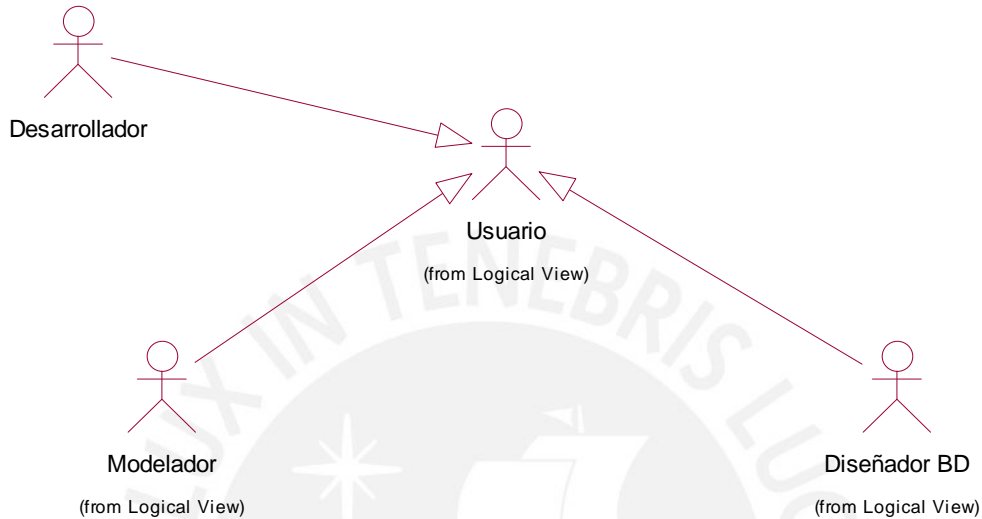
## ANEXO A: CATÁLOGO DE REQUERIMIENTOS

Ítem	Características	Exigibilidad
1	El sistema permitirá el modelado de diagramas de clases usando notación UML.	A
2	El sistema usará UML versión 2.0.	A
3	El sistema permitirá la generación de un archivo XMI a partir del diagrama UML modelado.	A
4	El sistema permitirá administrar las clases (agregar, modificar y eliminar).	A
5	El sistema permitirá administrar las relaciones (agregar, modificar y eliminar).	A
6	El sistema permitirá definir atributos con tipo de datos a las clases.	A
7	El sistema deberá permitir definir las relaciones básicas (agregación, asociación, herencia) entre clases.	A
8	El sistema deberá permitir la definición de cardinalidades entre clases.	A
9	El sistema permitirá definir etiquetas para las relaciones entre clases.	C
10	El sistema permitirá exportar el diagrama a otros formatos: JPG, XML, PNG, HTML.	C
11	El sistema permitirá la definición de propiedades a las relaciones y clases definidas.	A
12	El sistema permitirá el manejo de proyectos.	A
13	El sistema permitirá la persistencia de los proyectos.	A
14	El sistema permitirá el manejo de archivos de logs para el control de errores.	C
15	El sistema permitirá la navegación de los elementos del diagrama.	B
16	El sistema permitirá generar la documentación de las clases definidas en el diagrama de clases realizado.	C
17	El sistema permitirá el uso de diferentes patrones de conversión de UML a ER según el tipo de relación entre clases definidas en el diagrama de clases UML: asociación, agregación y herencia.	A
18	El sistema permitirá exportar el esquema ER a diferentes formatos de salida: JPG, XML, HTML.	C
19	El sistema permitirá el uso de los siguientes motores de base de datos: SQL Server, Oracle y SQLite.	A
20	El sistema permitirá la creación de scripts para la generación manual de la base de datos.	A
21	El sistema permitirá visualizar gráficamente el diagrama ER.	B
22	El sistema permitirá la navegación de los elementos del diagrama ER	B
23	El sistema permitirá la generación de un archivo de log para el	C

	manejo de los errores y los resultados de la conversión.	
24	El sistema permitirá generar la documentación de las tablas en el diagrama ER obtenido.	C
25	El sistema permitirá la generación de una aplicación Web en la plataforma java.	A
26	El sistema permitirá generar aplicaciones con dos patrones arquitectónicos MVC o 3 Capas.	C
27	El sistema permitirá el manejo de los siguientes esquemas de persistencia de datos: DAO, ORM.	C
28	El sistema permitirá la generación de todas las capas o componentes del patrón de arquitectura elegido.	C
29	El sistema permitirá la configuración de la generación de la aplicación a través del uso de plantillas.	B
30	El sistema permitirá la definición de una base de código base y que pueda ser extendida por el usuario.	A
31	El sistema permitirá la modificación del aspecto de la interfaz grafica generada a través del uso de plantillas	C
<i>A: Alta M: Media C: Baja</i>		

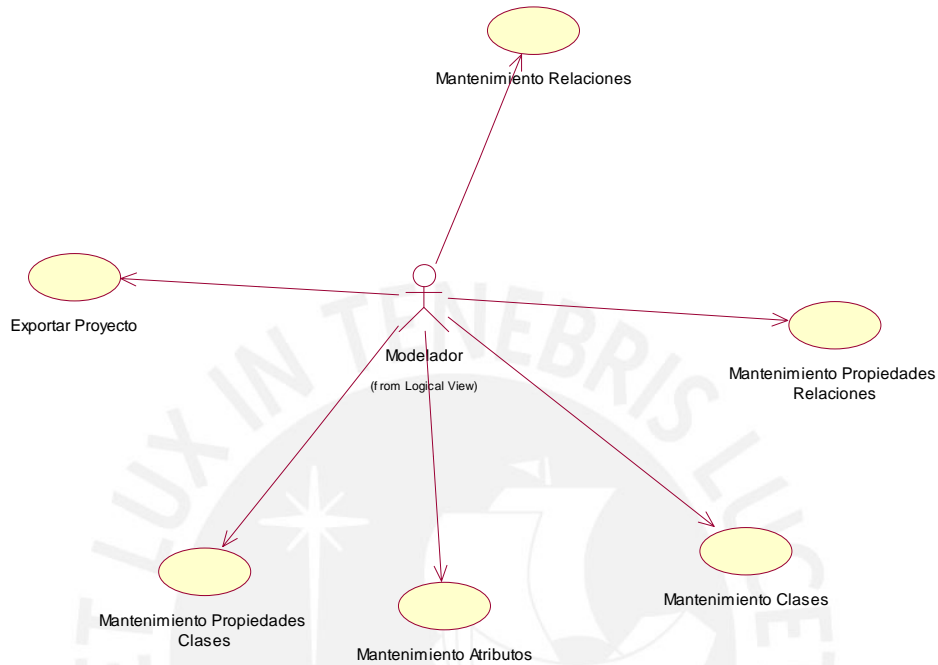
## ANEXO B: CASOS DE USO

### CATÁLOGO DE ACTORES



ACTOR	DESCRIPCION
<b>Modelador</b>	Es el encargado del desarrollo del diagrama de clases en notación UML 2.0, específicamente la definición de las clases, relaciones y propiedades que conforman el diagrama de clases.
<b>Diseñador Base Datos</b>	Es el encargado del diseño de la base de datos de la aplicación.
<b>Desarrollador</b>	Es el encargado de la implementación y mantenimiento de la aplicación.

## MODULO MODELADOR



### Mantenimiento de Proyectos

Mantenimiento de Proyectos	
<b>Descripción</b>	Permite la creación y edición de Proyectos.
<b>Actores</b>	Modelador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el rol de modelador.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Nuevo Proyecto".</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con los campos nombre de proyecto y las opciones "Aceptar" y "Cancelar".</li> <li>3. Si el usuario elige la opción "Cancelar". Ir al paso 7.</li> <li>4. El usuario ingresa el nombre del proyecto.</li> <li>5. El usuario elige la opción "Aceptar".</li> <li>6. El sistema muestra dos formularios: en el primero se tiene la estructura del proyecto(classes y relaciones del diagrama) y en el segundo el área de diagramación del modelo de clases UML.</li> <li>7. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	

<b>Poscondición</b>	Se realizaron los cambios en forma exitosa.
<b>Flujo Alternativo “Editar Proyecto”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona la opción “Editar Proyecto”.</li> <li>2. El usuario selecciona la ubicación física de los proyectos y selecciona el archivo de proyecto a editar.</li> <li>3. El sistema muestra dos formularios: en el primero se muestra la estructura del proyecto a editar y en el segundo el modelo de clases UML desarrollado para el proyecto seleccionado.</li> <li>4. El usuario realiza los cambios necesarios.</li> <li>5. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Flujo Alternativo “Guardar Proyecto”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona la opción “Guardar Proyecto”.</li> <li>2. El sistema muestra un formulario solicitando la ubicación donde se guardara el archivo de proyecto.</li> <li>3. El usuario ingresa la ubicación donde se guardar el archivo de proyecto.</li> <li>4. El sistema muestra las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.</li> <li>5. Si el usuario elige la opción “Cancelar”, ir al paso 7.</li> <li>6. El usuario elige la opción “Aceptar”.</li> <li>7. El sistema guarda el proyecto físicamente en la ubicación seleccionada por el usuario.</li> <li>8. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	

**Mantenimiento de Clases**

<b>Mantenimiento de Clases</b>	
<b>Descripción</b>	Permite la creación y eliminación de clases.
<b>Actores</b>	Modelador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Modelador.
<b>Flujo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el usuario elige la opción “Nueva Clase”.</li> <li>2. El usuario indica el punto inicial en el área de dibujo del formulario del diagramado de clases.</li> <li>3. El sistema muestra las propiedades de la clase. Incluir caso de uso &lt;&lt;Edición de</li> </ol>	

Propiedades de Clases>>.	
4. El sistema muestra la nueva clase en el formulario de diagramado de clases, y en el formulario de estructura de proyectos.	
5. El caso de uso finaliza.	
<b>Poscondición</b>	Se realizaron los cambios en forma exitosa.
<b>Flujo Alternativo “Eliminar Clase”</b>	
1. El usuario selecciona la clase a eliminar en el formulario de diagramado de clases o del formulario de estructura del proyecto.	
2. El usuario elige la opción “Eliminar Clase”.	
3. El sistema muestra un mensaje de confirmación.	
4. En caso de respuesta negativa, Ir al paso 6.	
5. En caso de respuesta afirmativa, la clase es eliminada del formulario de diagramado de clases, y del formulario de estructura del proyecto	
6. El caso de uso finaliza.	

**Mantenimiento de Relaciones**

Mantenimiento de Relaciones	
<b>Descripción</b>	Permite la creación y eliminación de relaciones entre clases.
<b>Actores</b>	Modelador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Modelador.
Flujo Básico	
1. El caso de uso inicia cuando el usuario elige la opción “Nueva Relación”.	
2. El sistema muestra un formulario con el listado de los tipos de relaciones disponibles: “Asociación”, “Herencia”, “Agregación”, y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.	
3. Si el usuario elige “Cancelar”, ir al paso 7.	
4. El usuario elige la clase inicial y final para el tipo de relación seleccionado., del formulario de diagramado de clases.	
5. El sistema muestra las propiedades de la relación. Incluir caso de uso <<Edición de Propiedades de Relaciones>>.	
6. El sistema muestra un formulario con la relación diagramada entre las dos clases seleccionadas, y en el formulario de estructura de proyectos.	
7. El caso de uso finaliza.	
<b>Poscondición</b>	Se realizaron los cambios en forma exitosa.f
Flujo Alternativo : Eliminar Relación	
1. El usuario selecciona la relación a eliminar en el formulario de diagramado de clases.	
2. El usuario elige la opción “Eliminar Relación”.	

3. El sistema muestra un mensaje de confirmación.
4. En caso de respuesta negativa, Ir al paso 6.
5. En caso de respuesta afirmativa, la relación es eliminada del formulario de diagramado de clases, y del formulario de estructura del proyecto
6. El caso de uso finaliza.

### Edición de Propiedades de Clases

Edición de Propiedades de Clases	
<b>Descripción</b>	Permite la edición de las propiedades de las clases del modelo.
<b>Actores</b>	Modelador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales para este caso de uso.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Modelador.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona una clase del diagrama de modelo de clases.</li> <li>1. El usuario elige la opción "Propiedades".</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con los siguientes campos: nombre de clase y la opción "Atributos".</li> <li>3. En caso el usuario elija la opción "Atributos". Incluir caso de uso &lt;&lt;Mantener Atributos&gt;&gt;.</li> <li>4. El usuario realiza los cambios necesarios en los campos habilitados</li> <li>5. El sistema muestra las opciones "Aceptar" y "Cancelar".</li> <li>6. Si el usuario selecciona "Cancelar", ir al paso 9.</li> <li>7. El usuario selecciona "Aceptar".</li> <li>8. El sistema aplica los cambios.</li> <li>9. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	La edición de propiedades se realiza exitosamente

### Edición de Propiedades de Relaciones

Edición de Propiedades de Relaciones	
<b>Descripción</b>	Permite la edición de las propiedades de las relaciones entre clases.
<b>Actores</b>	Modelador.
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales para este caso de uso.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Modelador.
Flujo Básico	



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona una relación entre dos clases, del diagrama del modelo de clases.</li> <li>2. El usuario elige la opción "Propiedades".</li> <li>3. El sistema muestra un formulario con los siguientes campos: tipo de relación, nombre de clase origen, nombre de clase destino, cardinalidad y comentarios. Los campos clase de origen y destino no son editables.</li> <li>4. En caso de las relaciones de tipo agregación y herencia, el campo cardinalidad no se muestra.</li> <li>5. El usuario realiza los cambios necesarios en los campos habilitados</li> <li>6. El sistema muestra las opciones "Aceptar" y "Cancelar".</li> <li>7. Si el usuario selecciona "Cancelar", ir al paso 10.</li> <li>8. El usuario selecciona "Aceptar".</li> <li>9. El sistema aplica los cambios.</li> <li>10. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	La edición de propiedades se realiza exitosamente.

### Exportar Modelo

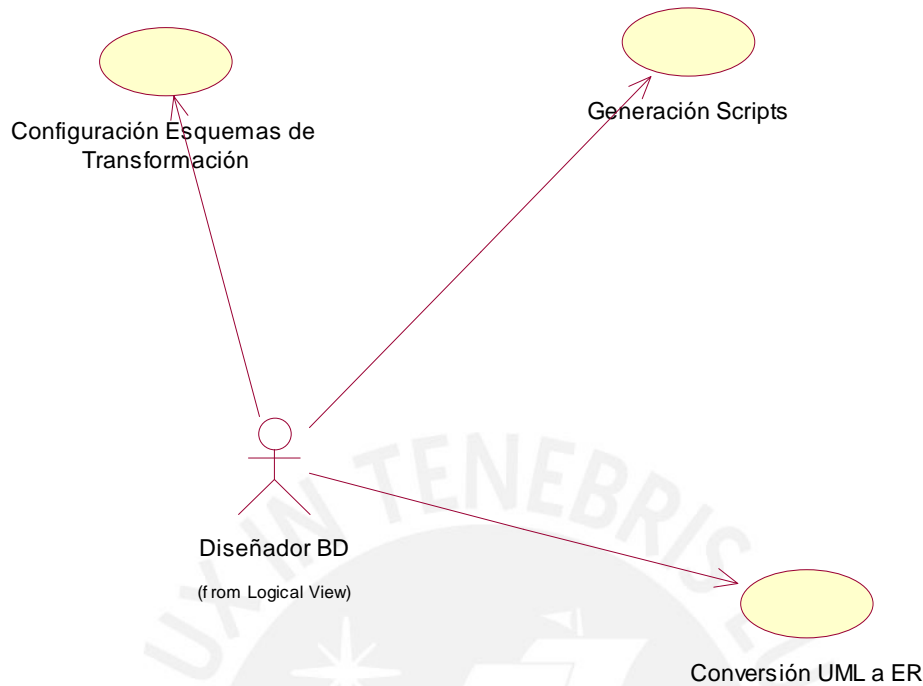
Exportar Modelo	
<b>Descripción</b>	Permite la exportación del modelo de clases UML a otros formatos : JPG y XMI.
<b>Actores</b>	Modelador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales para este caso de uso.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Modelador.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario del sistema elige la opción "Exportar Modelo".</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con las opciones : "JPG" y "XMI" .</li> <li>3. El usuario elige una opción de exportación.</li> <li>4. El sistema genera como salida un archivo del tipo seleccionado por el usuario, en la ubicación de salida de archivos del sistema.</li> <li>5. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	La exportación del diagrama se realiza exitosamente.

### Mantenimiento de Atributos

Mantenimiento de Atributos	
<b>Descripción</b>	Permite la creación, edición y eliminación de atributos de una clase.

<b>Actores</b>	Modelador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales para este caso de uso.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Modelador. El usuario ha seleccionado previamente una clase.
<b>Flujo Básico</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra las opciones: “Nuevo”, “Editar” y “Eliminar”.</li> <li>2. El usuario elige la opción “Nuevo”.</li> <li>3. El sistema muestra un formulario con los campos: nombre y tipo de atributo(cadena, entero, decimal, fecha).</li> <li>4. El usuario realiza los cambios en los campos habilitados.</li> <li>5. El sistema muestra las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.</li> <li>6. Si el usuario selecciona “Cancelar”, ir al paso 10.</li> <li>7. El usuario selecciona “Aceptar”.</li> <li>8. El sistema aplica los cambios.</li> <li>9. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	La creación del atributo se realizo exitosamente.
<b>Flujo Alternativo : “Editar Atributo”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un formulario con el listado de los atributos de la clase registrados en el sistema.</li> <li>2. El usuario selecciona un atributo.</li> <li>3. El usuario elige la opción “Editar”.</li> <li>4. El sistema muestra un formulario con los campos: nombre y tipo de atributo.</li> <li>5. El usuario realiza los cambios necesarios en los campos habilitados.</li> <li>6. El sistema muestra las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.</li> <li>7. Si el usuario selecciona “Cancelar”, ir al paso 10.</li> <li>8. El usuario selecciona “Aceptar”.</li> <li>9. El sistema aplica los cambios.</li> <li>10. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Flujo Alternativo : “Eliminar Atributo”</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema muestra un formulario con el listado de los atributos de la clase registrados en el sistema.</li> <li>2. El usuario selecciona un atributo.</li> <li>3. El usuario elige la opción “Eliminar”.</li> <li>4. El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario.</li> <li>5. En caso contrario, ir al paso 7.</li> <li>6. El sistema aplica los cambios.</li> <li>7. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	

## MODULO CONVERSOR



### Configuración Esquemas de Transformación

Configuración Esquemas de Transformación	
<b>Descripción</b>	Permite la selección de los algoritmos de transformación a ser usados en la conversión de uml a er.
<b>Actores</b>	Diseñador Base Datos
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales para este caso de uso.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Diseñador BD.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario del sistema elige la opción "Configurar Esquemas".</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con el listado de los algoritmos de conversión para las relaciones de Asociación, Agregación y Herencia y las opciones "Aceptar" y "Cancelar".</li> <li>3. Si el usuario elige "Cancelar", ir al paso 7.</li> <li>4. El usuario elige una opción de conversión para cada tipo de relación UML.</li> <li>5. El usuario elige la opción "Aceptar".</li> <li>6. El sistema guarda las opciones de conversión seleccionadas.</li> <li>7. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	Los esquemas de conversión fueron seleccionados exitosamente.

### Conversión UML a ER

Conversión UML a ER	
<b>Descripción</b>	Permite la conversión de un esquema UML, definido en un archivo XMI, a un esquema Entidad Relación.
<b>Actores</b>	Diseñador Base Datos
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Diseñador BD.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el usuario elige la opción "Convertir".</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con un campo para el ingreso de la ruta del archivo xmi, el listado de los motores de base de datos soportados y las opciones "Aceptar" y "Cancelar".</li> <li>3. Si el usuario elige "Cancelar", ir al paso 7.</li> <li>4. El usuario elige el motor de base de datos.</li> <li>5. El usuario elige la opción "Aceptar".</li> <li>6. El sistema muestra en el formulario de &lt;Diagrama&gt; el esquema entidad relación para el motor de base de datos seleccionado en el paso 4.</li> <li>7. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	Se realizó la conversión en forma exitosa.

### Generación de Scripts

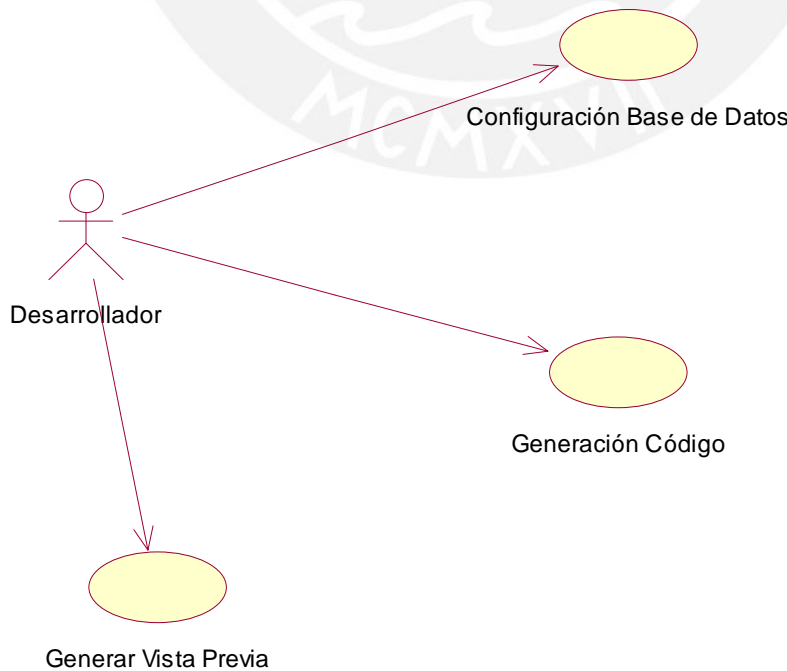
Generación de Scripts	
<b>Descripción</b>	Permite la creación de los scripts de la base de datos definida en la etapa de conversión.
<b>Actores</b>	Diseñador Base Datos
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Diseñador BD. El caso de uso Conversión UML a ER debe haber sido realizado en forma exitosa.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el usuario elige la opción "Generar Script".</li> <li>2. El sistema muestra en el formulario de &lt;Script&gt; los scripts generados.</li> <li>3. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	

<b>Poscondición</b>	Se generaron los scripts en forma exitosa.
---------------------	--

**Exportar Diagrama ER**

Exportar Diagrama ER	
<b>Descripción</b>	Permite la exportación del diagrama ER a otros formatos.
<b>Actores</b>	Diseñador Base Datos
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales para este caso de uso.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Diseñador BD. El caso de uso Conversión UML a ER debe haber sido realizado en forma exitosa.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. El caso de uso se inicia cuando el usuario del sistema elige la opción "Exportar Proyecto".</li> <li>5. El sistema muestra un formulario con el listado de las opciones de conversión.</li> <li>6. El usuario elige una opción de conversión.</li> <li>7. El sistema genera como salida un archivo del tipo seleccionado por el usuario, en la ubicación de salida de archivos del sistema.</li> <li>8. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	La exportación del proyecto se realizo exitosamente.

**MODULO GENERADOR**



## Configuración Base de Datos

Configuración Base de Datos	
<b>Descripción</b>	Permite la configuración de la base de datos para la cual se generara la aplicación.
<b>Actores</b>	Desarrollador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el rol de Desarrollador.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Configurar Base de Datos".</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con los campos de conexión a base de datos: Base de Datos, Nombre de Base de Datos, Ubicación, Usuario y Clave y las opciones "Aceptar" y "Cancelar".</li> <li>3. Si el usuario elige "Cancelar", ir al paso 8.</li> <li>4. El usuario selecciona los parámetros requeridos.</li> <li>5. El usuario elige la opción "Aceptar".</li> <li>6. El sistema guarda los parámetros de conexión ingresados.</li> <li>7. El sistema muestra las tablas que conforman la base de datos seleccionada en el formulario de &lt;Tablas&gt;</li> <li>8. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	Se realizo la configuración en forma exitosa.

## Generar Vista Previa

Generar Vista Previa	
<b>Descripción</b>	Permite la generación de la vista previa de la aplicación a generar.
<b>Actores</b>	Desarrollador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Desarrollador. El caso de uso Configuración Base de Datos debe haber sido realizado en forma exitosa El usuario debe haber seleccionado previamente una tabla.
Flujo Básico	

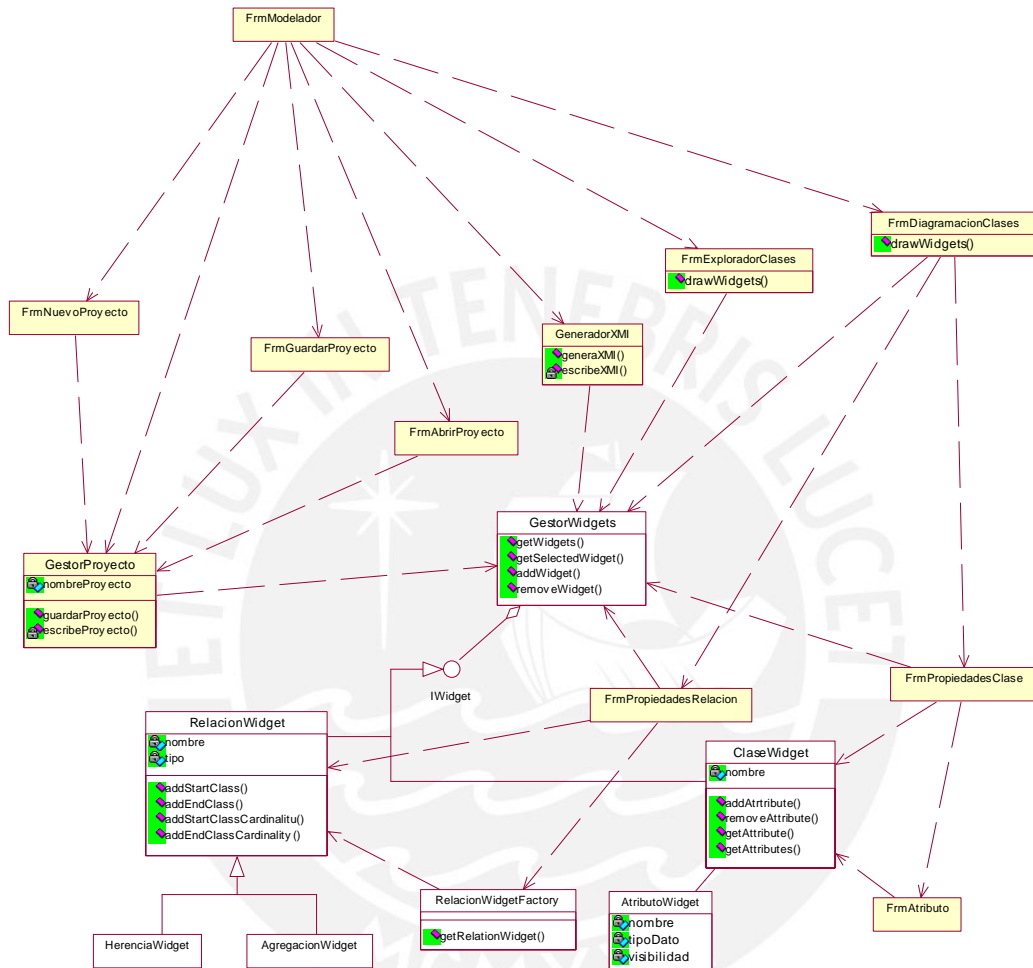
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el usuario elige la opción “Generar Vista Previa”.</li> <li>2. El sistema muestra en el formulario &lt;Vista Previa&gt; la página generada para la tabla seleccionada.</li> <li>3. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	Se genero la vista previa en forma exitosa.

**Generar Código**

Generar Código	
<b>Descripción</b>	Genera todos los componentes de una aplicación Web J2EE.
<b>Actores</b>	Desarrollador
<b>Requerimientos Especiales</b>	No existen requerimientos especiales.
<b>Precondición</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema con el perfil de Desarrollador. El caso de uso Configuración Base de Datos debe haber sido realizado en forma exitosa El usuario debe haber seleccionado previamente una tabla.
Flujo Básico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso inicia cuando el usuario elige la opción “Generar Código”.</li> <li>2. El sistema muestra un formulario para el ingreso de la ruta donde se generaran los archivos de la aplicación y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.</li> <li>3. Si el usuario elige la opción “Cancelar”. Ir al paso 5.</li> <li>4. El usuario selecciona la ruta donde se generaran los archivos de código para la tabla seleccionada.</li> <li>5. El usuario elige la opción “Aceptar”.</li> <li>6. El sistema genera los archivos de código para la tabla seleccionada.</li> <li>7. El caso de uso finaliza.</li> </ol>	
<b>Poscondición</b>	Se genero la aplicación en forma exitosa.

# ANEXO C: DIAGRAMAS DE CLASES

## MODULO MODELADOR





Nombre de la Clase	<b>FrmModelador</b>
Descripción	Formulario principal del modulo.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmNuevoProyecto</b>
Descripción	Formulario para la creación de un nuevo proyecto.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmAbrirProyecto</b>
Descripción	Formulario para abrir proyecto guardado previamente.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmGuardarProyecto</b>
Descripción	Formulario para el almacenamiento físico de un proyecto.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmExploradorClases</b>
Descripción	Formulario que permite tener una vista tipo árbol de todos los objetos que componen el diagrama de clases.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmDiagramacionClases</b>
Descripción	Formulario que permite el modelamiento grafico de una diagrama de clases UML.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmPropiedadesClase</b>
Descripción	Formulario que permite editar las propiedades de una clase.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmPropiedadesRelación</b>
Descripción	Formulario que permite editar las propiedades de una relación entre clases.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmAtributo</b>
Descripción	Formulario que permite la creación/edición de atributos de una clase.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>GestorProyecto</b>
Descripción	Permite la gestión del proyecto.
Nombre del Atributo	Descripción

NombreProyecto	Nombre del proyecto
Nombre del Operación	Descripción
GuardarProyecto	Guarda el proyecto físicamente
EscribirProyecto	Escribe el archivo de proyecto físicamente

Nombre de la Clase	<b>GeneradorXML</b>
Descripción	Permite la generación de un archivo xmi a partir del diagrama de clases modelado.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
GeneraXML	Genere un archivo XML

Nombre de la Clase	<b>IWidget</b>
Descripción	Representación genérica de un elemento UML(Clase o Relación).
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>ClaseWidget</b>
Descripción	Representación gráfica de una clase UML
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre	Nombre de la clase
Nombre del Operación	Descripción
addAttribute	Agrega un atributo de la clase
removeAttribute	Quita un atributo de la clase
getAttributes	Obtiene la lista de atributos de la clase
getAttribute	Obtiene un atributo en específico

Nombre de la Clase	<b>AtributoWidget</b>
Descripción	Representación gráfica de un atributo de una clase UML
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre	Nombre del atributo
TipoDato	Tipo de Dato (Integer, String, Boolean, etc..)
Visibilidad	Visibilidad (Private, Public, Protected)

Nombre de la Clase	<b>RelacionWidget</b>
Descripción	Representación gráfica de una relación entre dos clases UML
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre	Nombre del atributo
Tipo	Identificador del tipo de relación(Asociación, Agregación, Herencia)
Nombre del Operación	Descripción
addStartClass	Agrega clase origen
addEndClass	Agrega clase destino
addStartClassCardinality	Define la cardinalidad de la clase origen
addEndClassCardinality	Define la cardinalidad de la clase destino

Nombre de la Clase	<b>HerenciaWidget</b>
Descripción	Representación gráfica de la relación tipo Herencia.

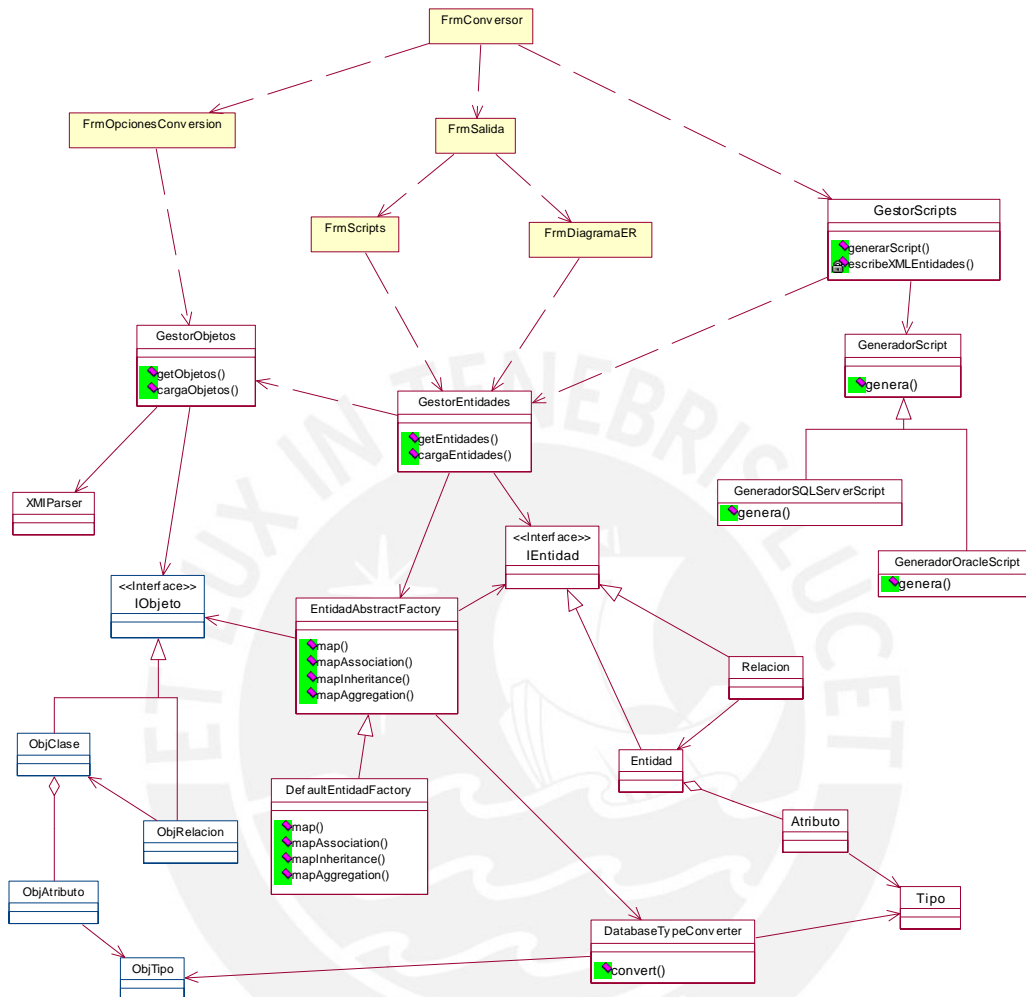
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>AgregacionWidget</b>
Descripción	Representación gráfica de la relación tipo Agregación.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>RelacionWidgetFactory</b>
Descripción	Permite la creación de los tipos de relaciones definidos.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
getRelacionWidget	Obtiene el tipo de relación solicitado

Nombre de la Clase	<b>GestorWidgets</b>
Descripción	Permite la gestión(agregar, editar, eliminar) de objetos tipo widget.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
addWidget	Agrega un widget
removeWidget	Quitar un widget
getWidgets	Obtiene todos los widgets agregados
getSelectedWidget	Obtiene el widget que ha sido seleccionado***

## MODULO CONVERSION



Nombre de la Clase	<b>FrmConvertor</b>
Descripción	Formulario principal del modulo.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmOpcionesConversion</b>
Descripción	Formulario con las opciones para la conversión de UML a ER.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmSalida</b>
Descripción	Formulario conteniendo las salidas del modulo conversor.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmScripts</b>
Descripción	Formulario con la salida de los scripts generados.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>FrmDiagramaER</b>
Descripción	Formulario mostrando el diagrama entidad relación.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre de la Clase	<b>GestorObjetos</b>
Descripción	Permite la gestión de los objetos cargados a partir del archivo XMI.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
GetObjetos	Obtiene todos los objetos registrados.
CargaObjetos	Carga los objetos a partir de un archivo XMI.

Nombre de la Clase	<b>GestorObjetos</b>
Descripción	Permite la gestión de los objetos cargados a partir del archivo XMI.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
GetObjetos	Obtiene todos los objetos registrados.
CargaObjetos	Carga los objetos a partir de un archivo XMI.

Nombre de la Clase	<b>EntidadAbstractFactory</b>
Descripción	Representación genérica de la factoría para el mapeo de objetos a entidades de un modelo relacional.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
Map	Realiza el mapeo de objetos a entidades de un modelo relacional.
MapAssociation	Realiza el mapeo de una relación de asociación
MapInheritance	Realiza el mapeo de una relación de herencia
MapAggregation	Realiza el mapeo de una relación de agregación

Nombre de la Clase	<b>DefaultAbstractFactory</b>
Descripción	Representación por defecto de la factoría para el mapeo de objetos a entidades de un modelo relacional.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
Map	Realiza el mapeo de objetos a entidades de un modelo relacional.
MapAssociation	Realiza el mapeo de una relación de asociación
MapInheritance	Realiza el mapeo de una relación de herencia
mapAggregation	Realiza el mapeo de una relación de agregacion

Nombre de la Clase	<b>DatabaseTypeConverter</b>
Descripción	Permite la conversión de un tipo de datos UML a un tipo de datos de un modelo ER.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
Convert	Convierte un tipo de datos UML a un tipo de datos de un modelo ER.

Nombre de la Clase	<b>GestorObjetos</b>
Descripción	Permite la gestión de los objetos cargados a partir del archivo XML.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
GetObjetos	Obtiene todos los objetos registrados.
CargaObjetos	Carga los objetos a partir de un archivo XML.

Nombre de la Clase	<b>IObjeto</b>
Descripción	Representación abstracta de una objeto UML.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>ObjRelacion</b>
Descripción	Representa una relación entre dos clases UML.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>ObjClase</b>
Descripción	Representación de una clase UML.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>ObjAtributo</b>
Descripción	Representa un atributo de una clase UML.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>ObjTipo</b>
Descripción	Representa el tipo de dato del atributo para una clase UML.
Nombre del Atributo	Descripción

Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>GestorEntidades</b>
Descripción	Permite la gestión de las entidades y relaciones de un modelo de base de datos relacional.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
GetEntidades	Obtiene todas las entidades registradas.
CargaEntidades	Carga todas las entidades a través de una conversión de objetos a tablas.

Nombre de la Clase	<b>IEntidad</b>
Descripción	Representación abstracta de una entidad y relación del modelo relacional.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>Entidad</b>
Descripción	Representa una entidad del modelo relacional.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>Relación</b>
Descripción	Representa una relación entre dos entidades de un modelo relacional
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>Atributo</b>
Descripción	Representa un atributo de una entidad del modelo relacional.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>Tipo</b>
Descripción	Representa el tipo de dato del atributo para una entidad del modelo relacional.

Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>GestorScripts</b>
Descripción	Permite la gestión de los Scripts de base de datos.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
GenerarScript	Permite la generación de Scripts
EscribeXMLEntidades	Escribe un archivo xml a partir de las entidades registradas en el GestorEntidades, el cual será procesado por los generadores de script.

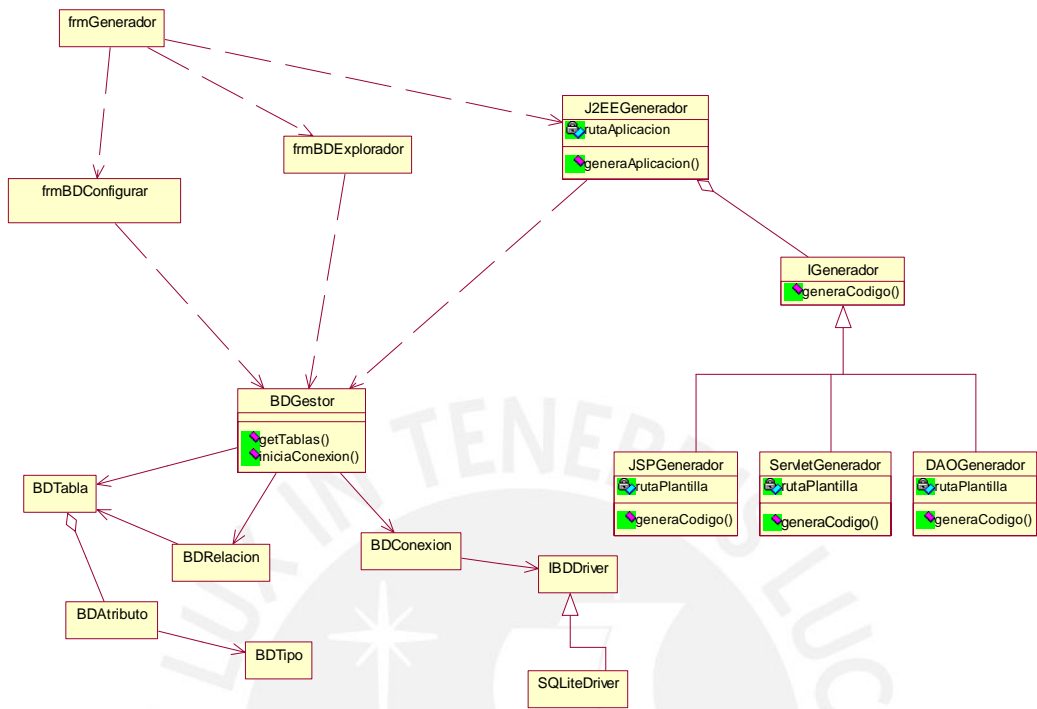
Nombre de la Clase	<b>GeneradorScript</b>
Descripción	Define la interfaz para la generación de Scripts.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
Genera	Genera Scripts en un archivo plano.

Nombre de la Clase	<b>GeneradorSQLServerScript</b>
Descripción	Genera scripts para SQL Server.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
Genera	Genera Scripts en un archivo plano.

Nombre de la Clase	<b>GeneradorOracleScript</b>
Descripción	Genera scripts para Oracle.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
Genera	Genera Scripts en un archivo plano.



## MODULO GENERADOR



Nombre de la Clase	<b>frmExplorador</b>
Descripción	Formulario principal del Módulo Generador.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>frmBDConfigurar</b>
Descripción	Formulario que permite la configuración de la Base de Datos para la cual se generara la aplicación.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>frmBDExplorador</b>
Descripción	Permite la navegación de la base de datos seleccionada para la generación de la aplicación.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>BDGestor</b>
Descripción	Gestor de las tablas y relaciones de la base de datos seleccionada.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
getTablas	Obtiene las tablas de la base de datos seleccionada
iniciaConexion	Inicia la conexión a la base de datos seleccionada

Nombre de la Clase	<b>BDTabla</b>
Descripción	Representa una tabla de la base de datos seleccionada.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>BDRelacion</b>
Descripción	Representa una relación entre dos tablas de la base de datos seleccionada.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>BDAttributo</b>
Descripción	Representa un atributo de una tabla de la base de datos seleccionada.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>BDTipo</b>
Descripción	Representa el tipo de dato de un atributo de una tabla de la base de datos seleccionada.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>BDConexion</b>
Descripción	Representa una conexión a la base de datos física seleccionada.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>IBDDriver</b>
Descripción	Representa un driver para un manejador de base de datos genérico.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>SQLiteDriver</b>
Descripción	Representa un driver para un manejador de base de datos SQLite.
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción

Nombre de la Clase	<b>J2EEGenerador</b>
Descripción	Permite generar una aplicación para el lenguaje Java y Arquitectura J2EE.
Nombre del Atributo	Descripción
rutaAplicacion	Ruta donde se generaran los archivos de la aplicación
Nombre del Operación	Descripción
generaAplicacion	Genera la aplicación para el lenguaje y arquitectura seleccionada.

Nombre de la Clase	<b>IGenerador</b>
Descripción	
Nombre del Atributo	Descripción
Nombre del Operación	Descripción
generaCodigo	Permite generar código fuente en base a una plantilla.

Nombre de la Clase	<b>JSPGenerador</b>
Descripción	
Nombre del Atributo	Descripción
rutaPlantilla	Ruta de plantilla para la capa de presentación.
Nombre del Operación	Descripción

generaCodigo	Permite generar código fuente en base a una plantilla para la capa de Presentación.
--------------	---

Nombre de la Clase	<b>ServletGenerador</b>
Descripción	
Nombre del Atributo	Descripción
rutaPlantilla	Ruta de plantilla para la capa de Negocios.
Nombre del Operación	Descripción
generaCodigo	Permite generar código fuente en base a una plantilla para la capa de Negocios.

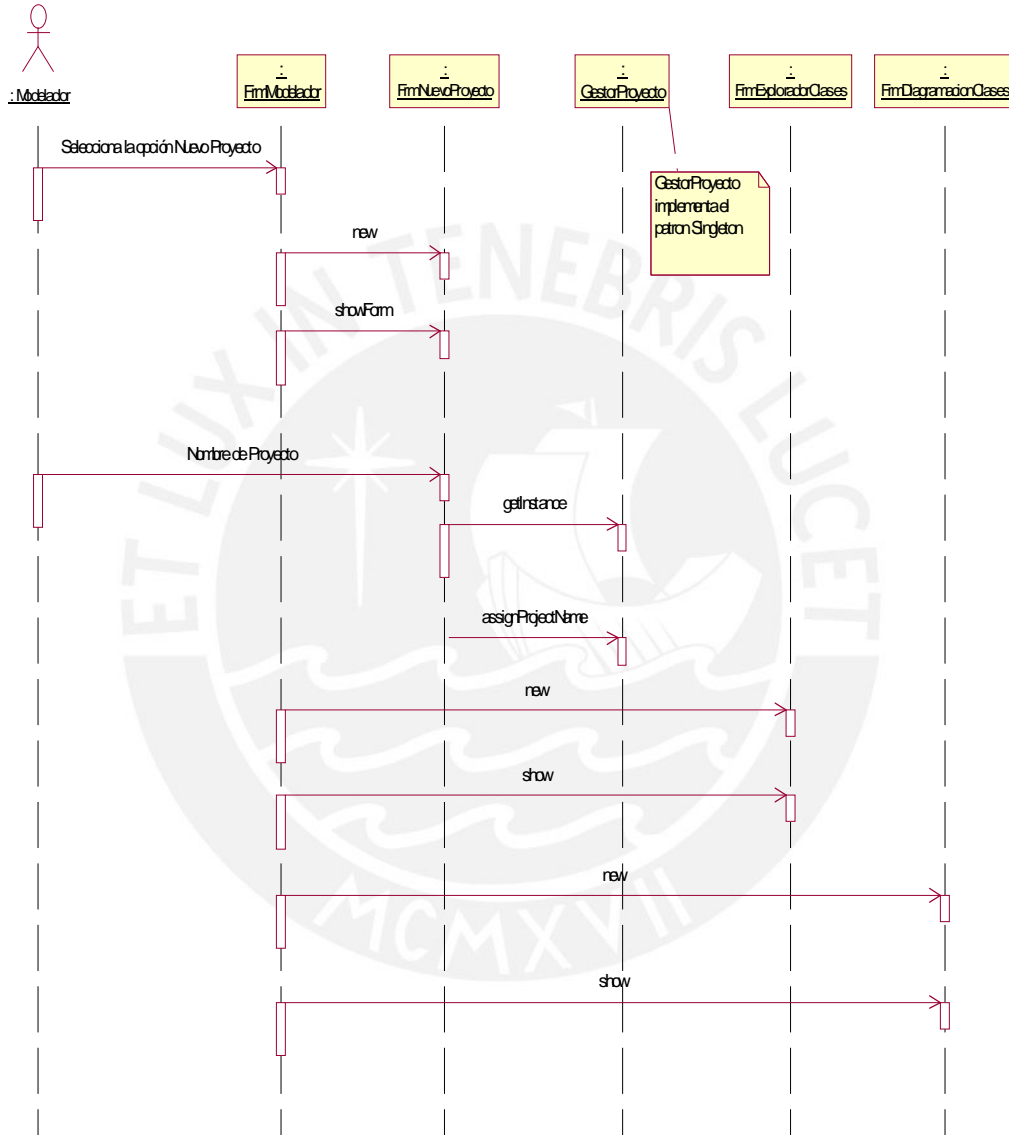
Nombre de la Clase	<b>DAOGenerador</b>
Descripción	
Nombre del Atributo	Descripción
rutaPlantilla	Ruta de plantilla para la capa de Datos.
Nombre del Operación	Descripción
generaCodigo	Permite generar código fuente en base a una plantilla para la capa de Datos.



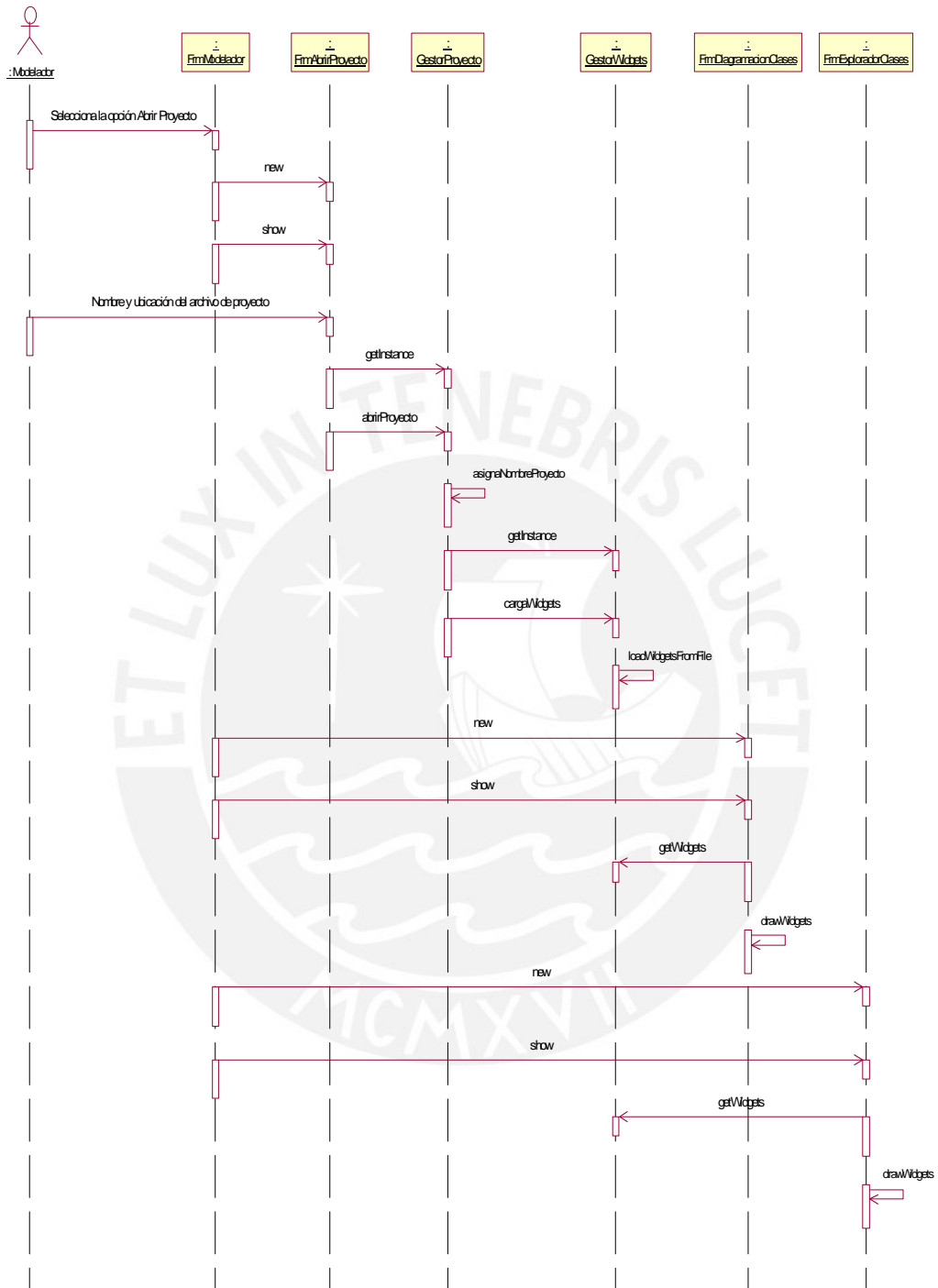
## ANEXO D: DIAGRAMAS DE SECUENCIA

### MODULO MODELADOR

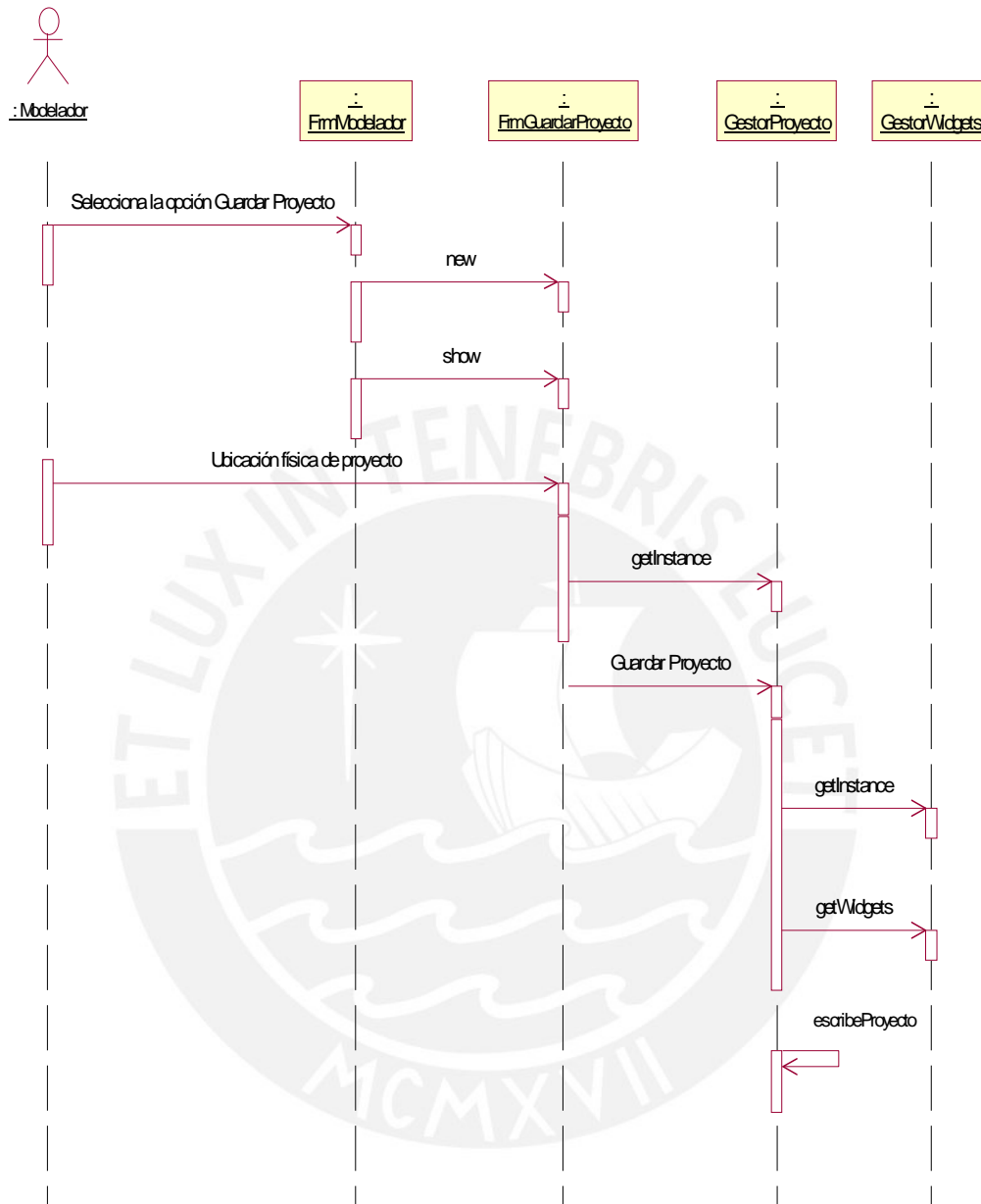
#### Nuevo Proyecto



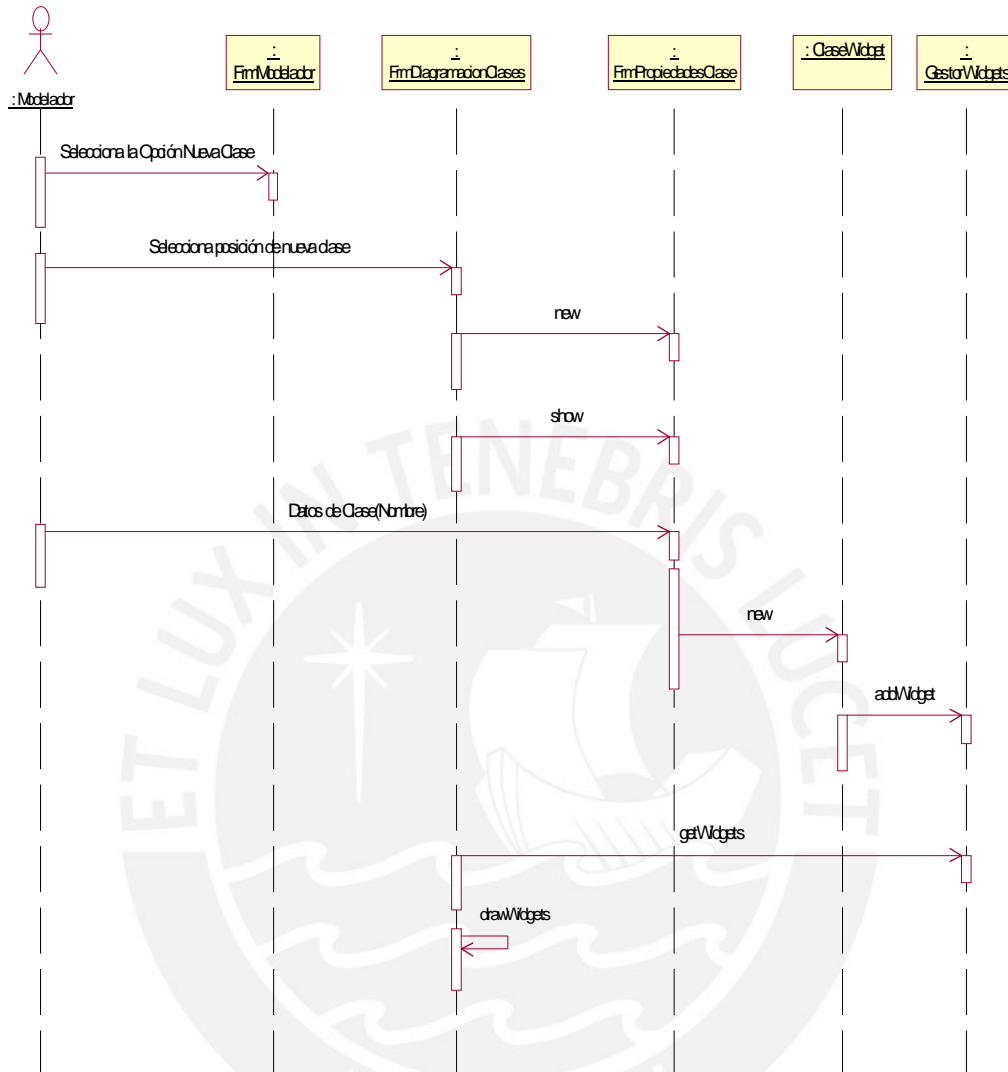
## Abrir Proyecto



## Guardar Proyecto

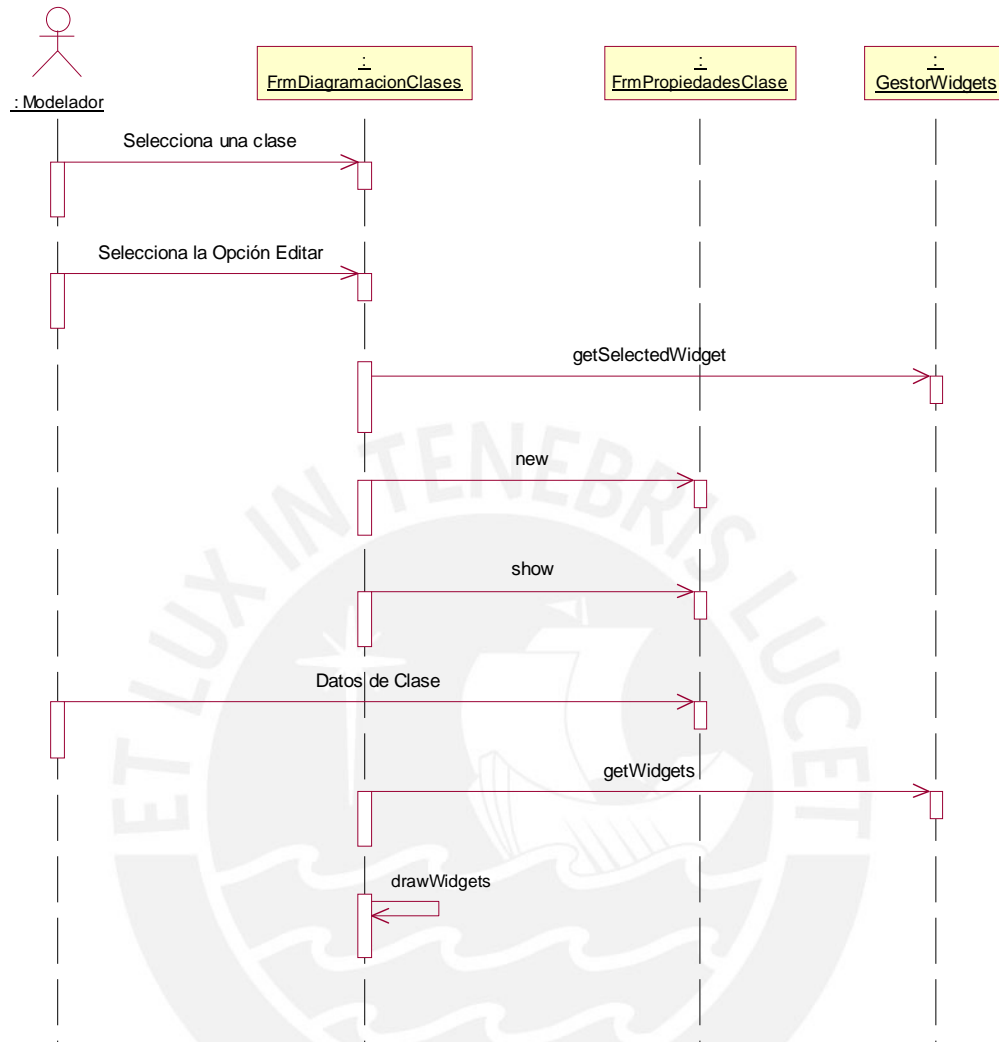


Nueva Clase

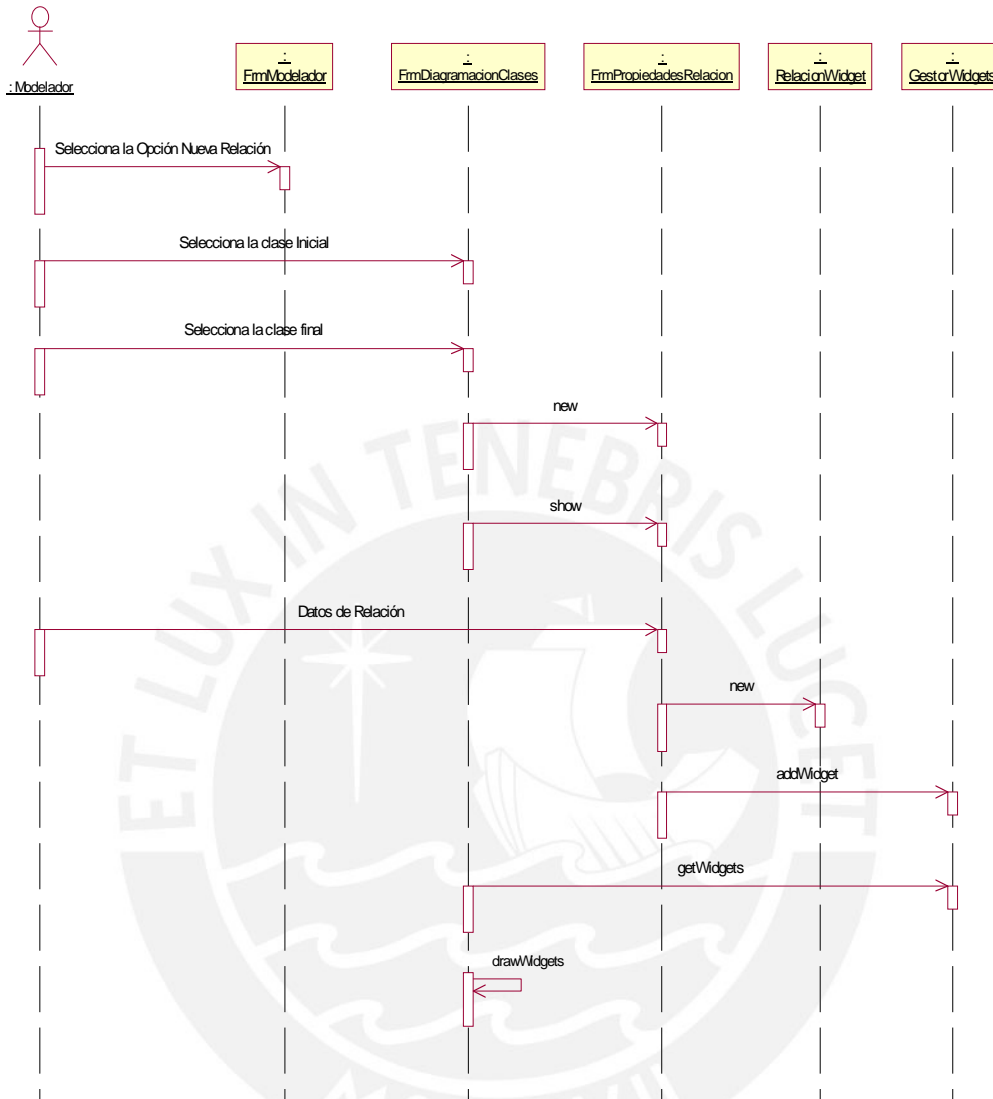




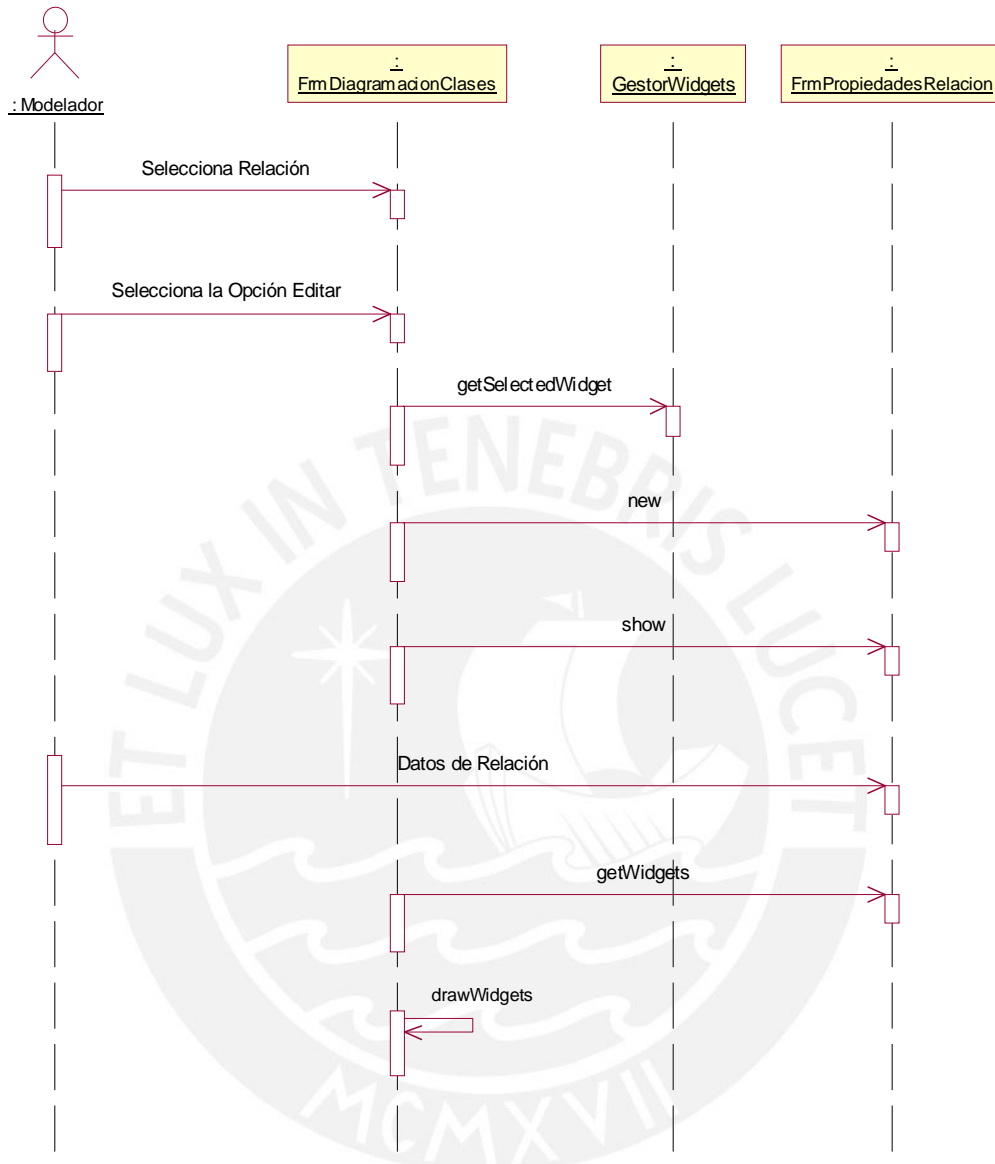
## Editar Clase



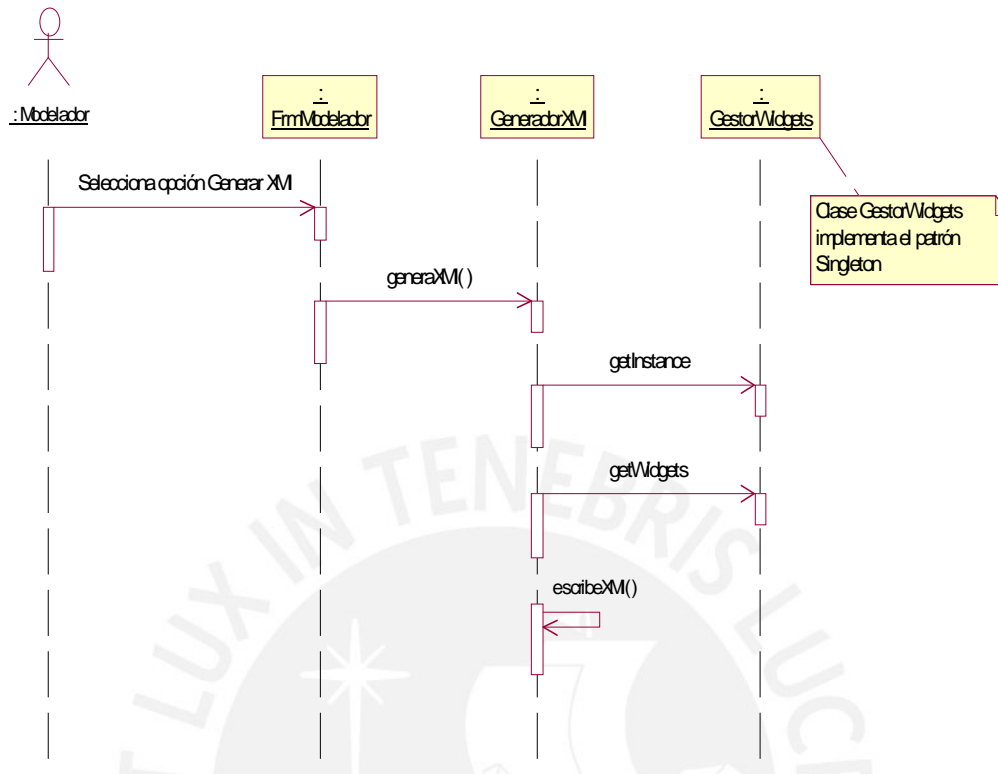
## Nueva Relación



### Editar Relación

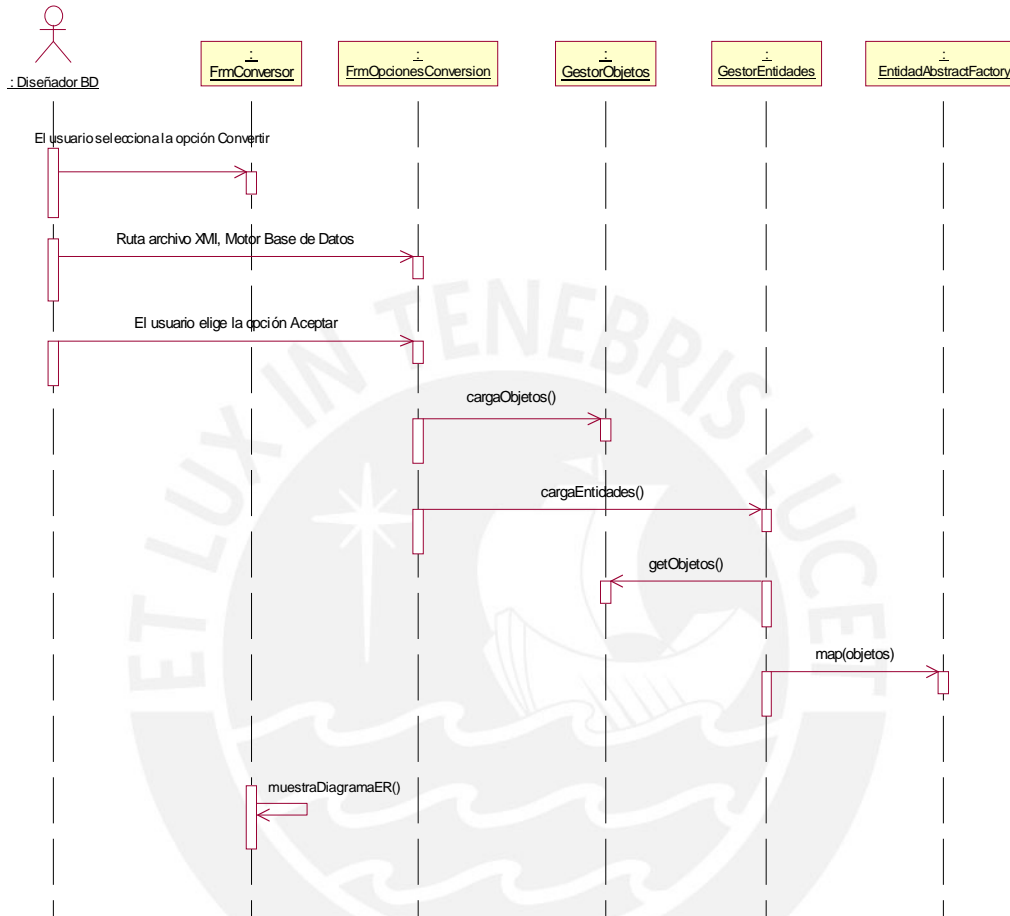


### Generar XMI

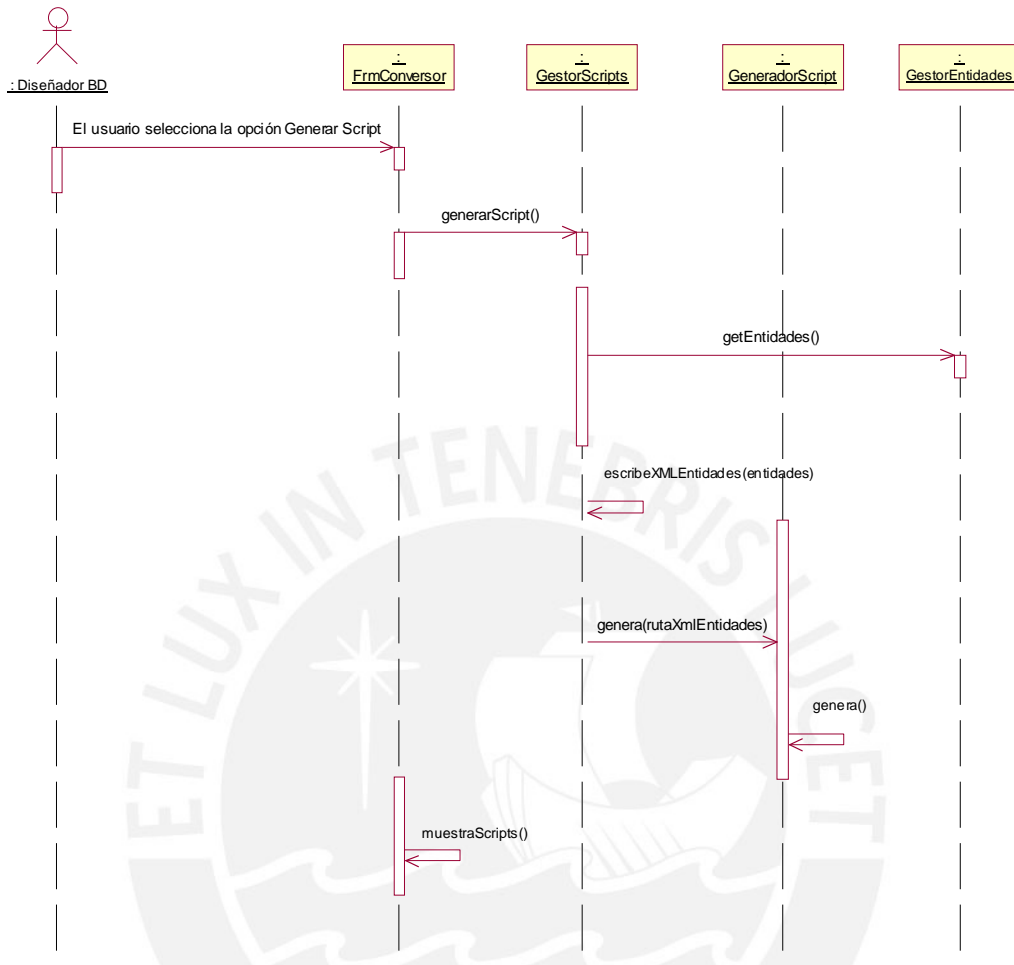


# MODULO CONVERSIONOR

## Convertir UML a ER

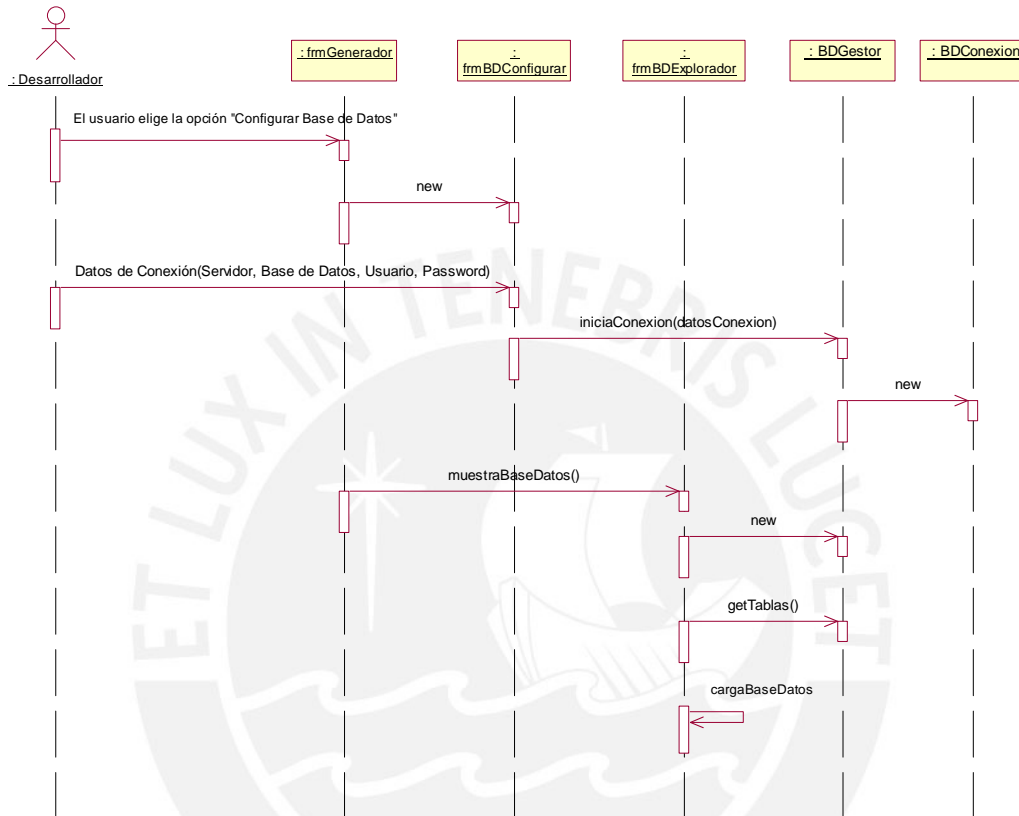


### Generar Script

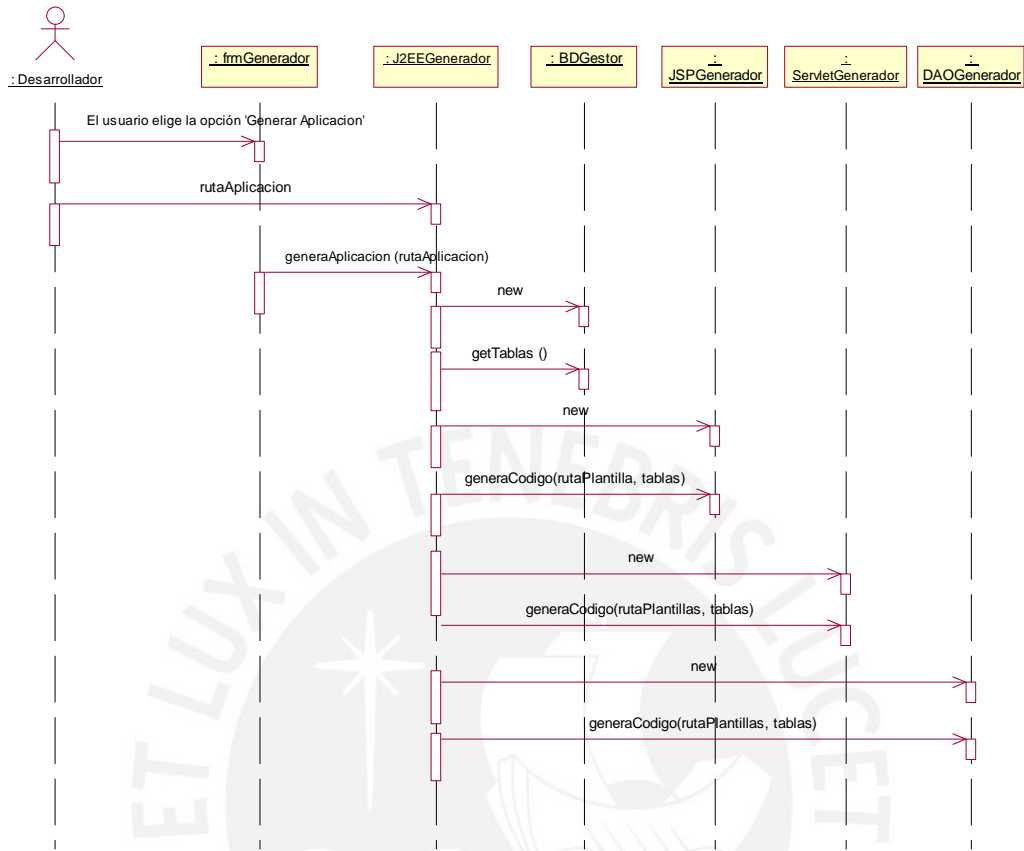


## MODULO GENERADOR

### Configurar Base de Datos



## Generar Aplicación

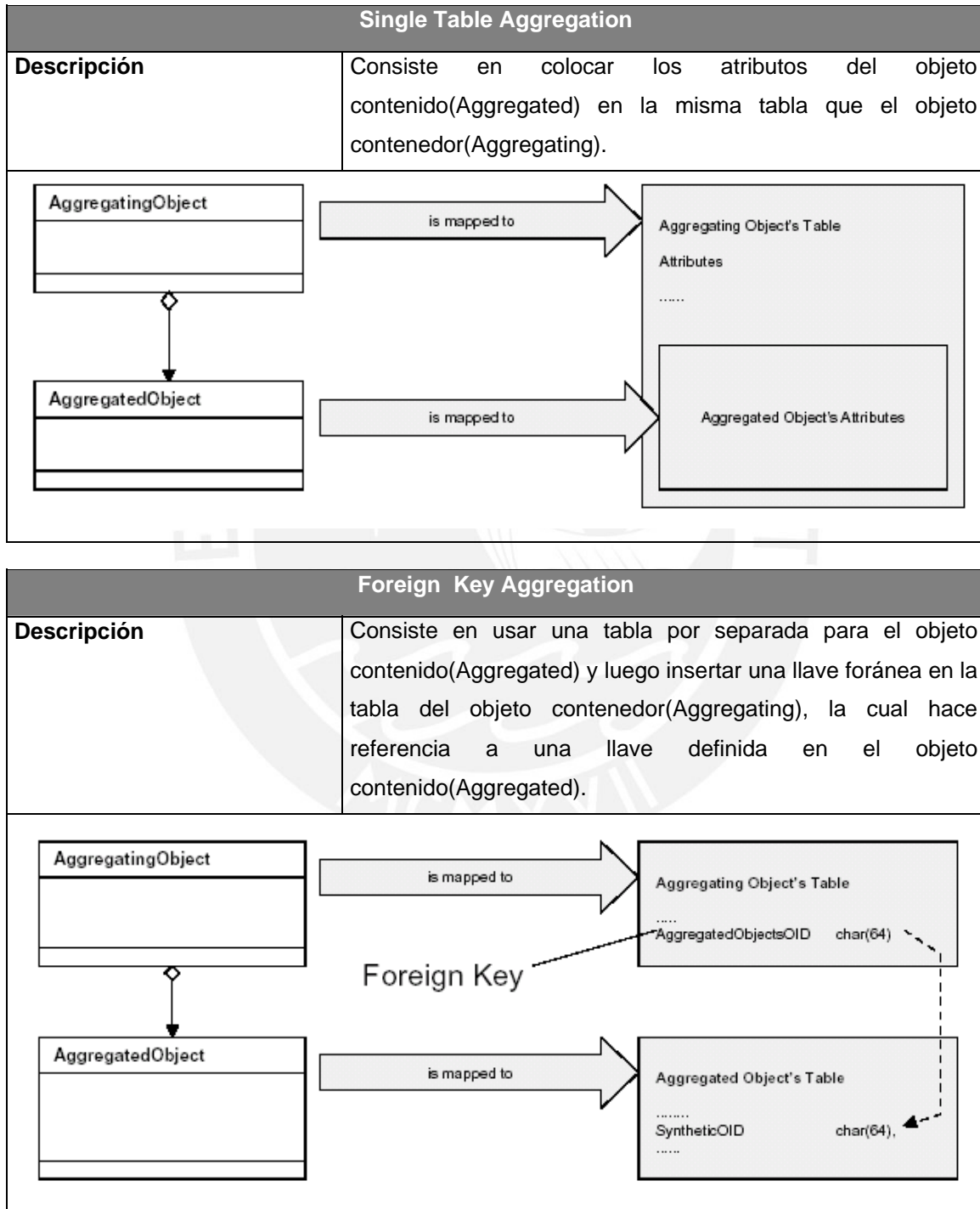




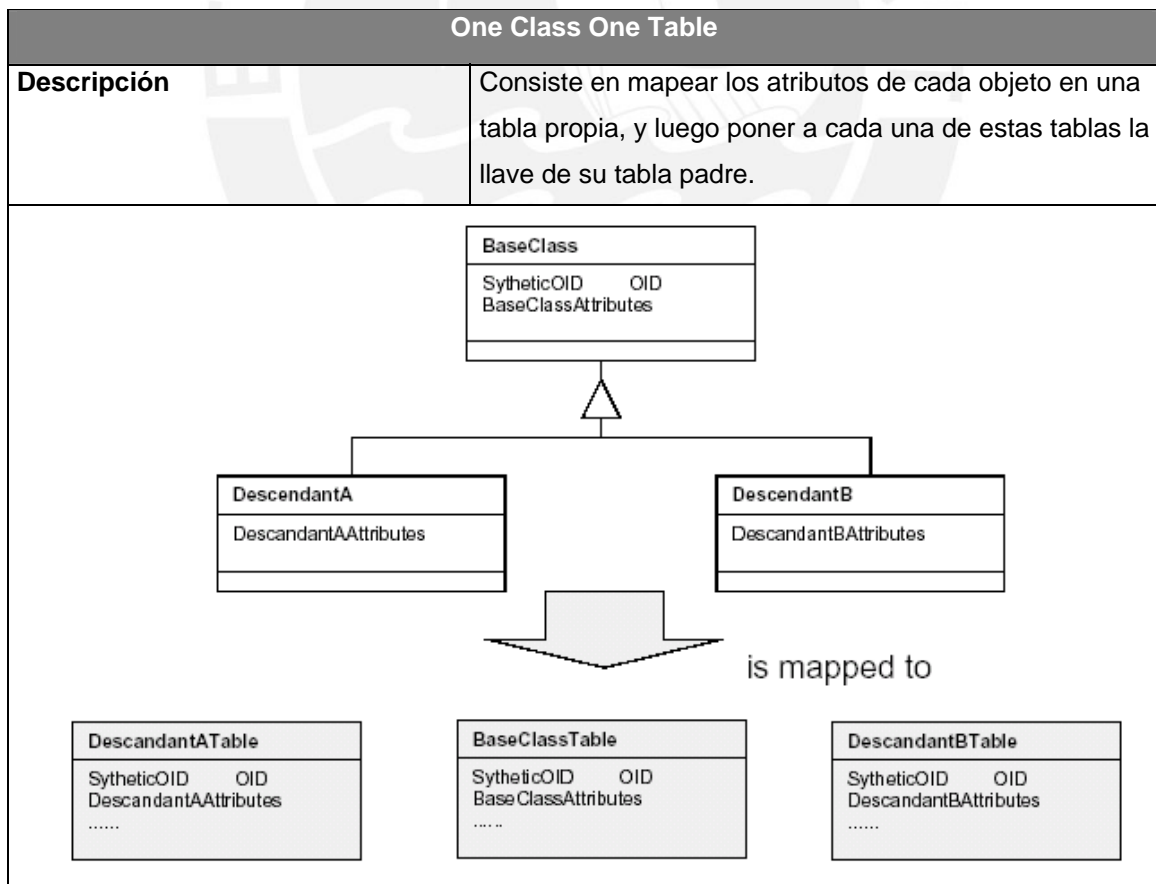
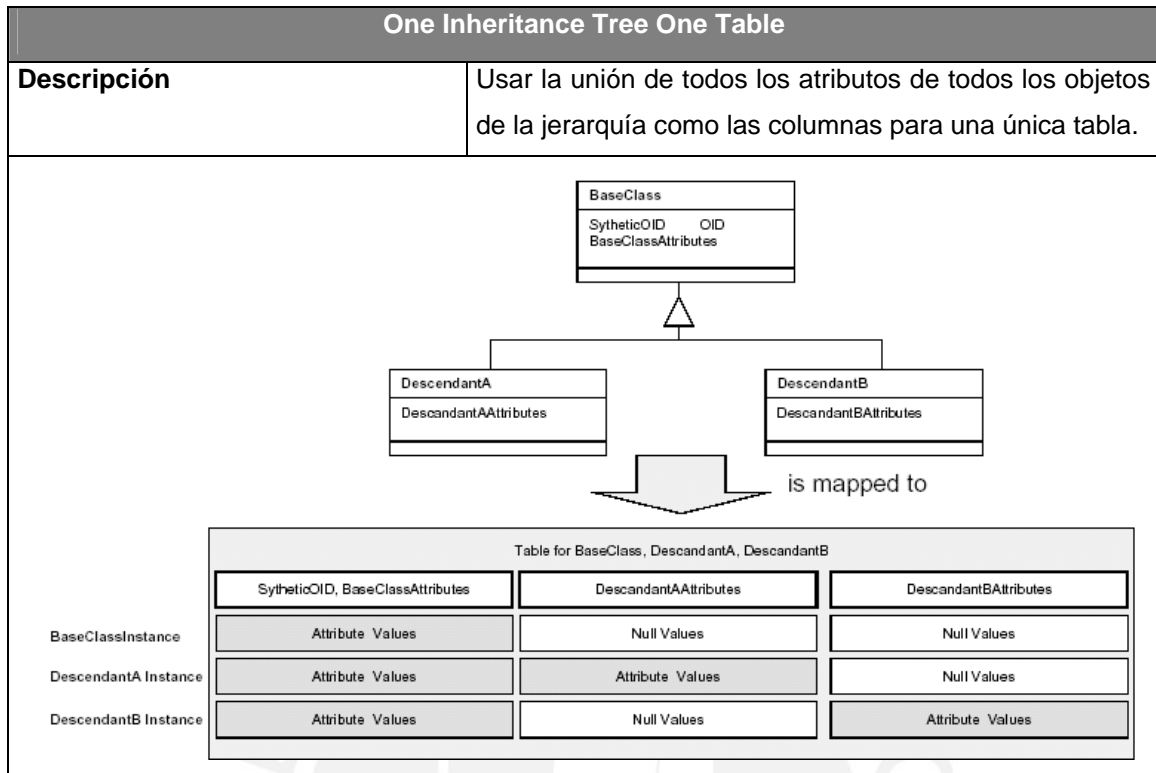
## ANEXO E: PATRONES DE CONVERSION DE OBJETOS A TABLA

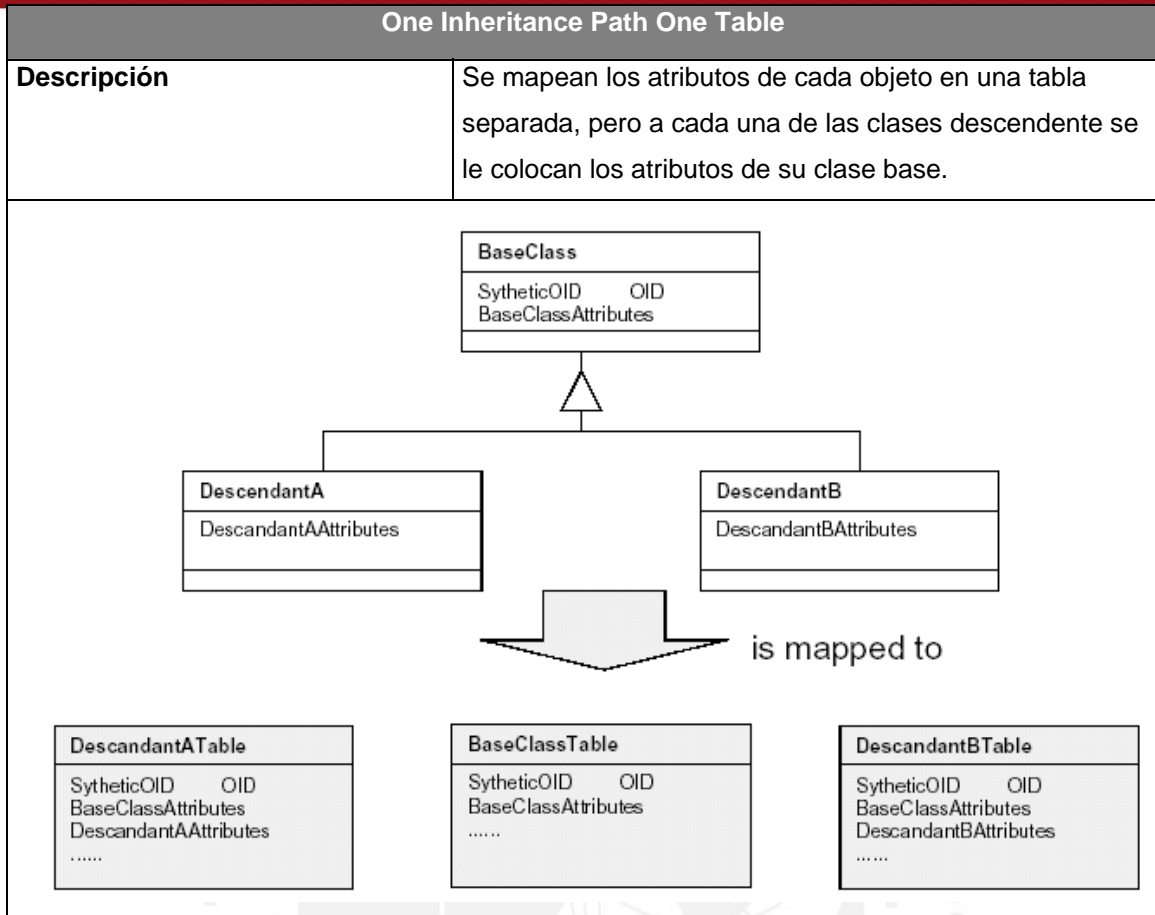
(Adaptado de [5])

### PATRONES PARA MAPEO DE AGREGACION

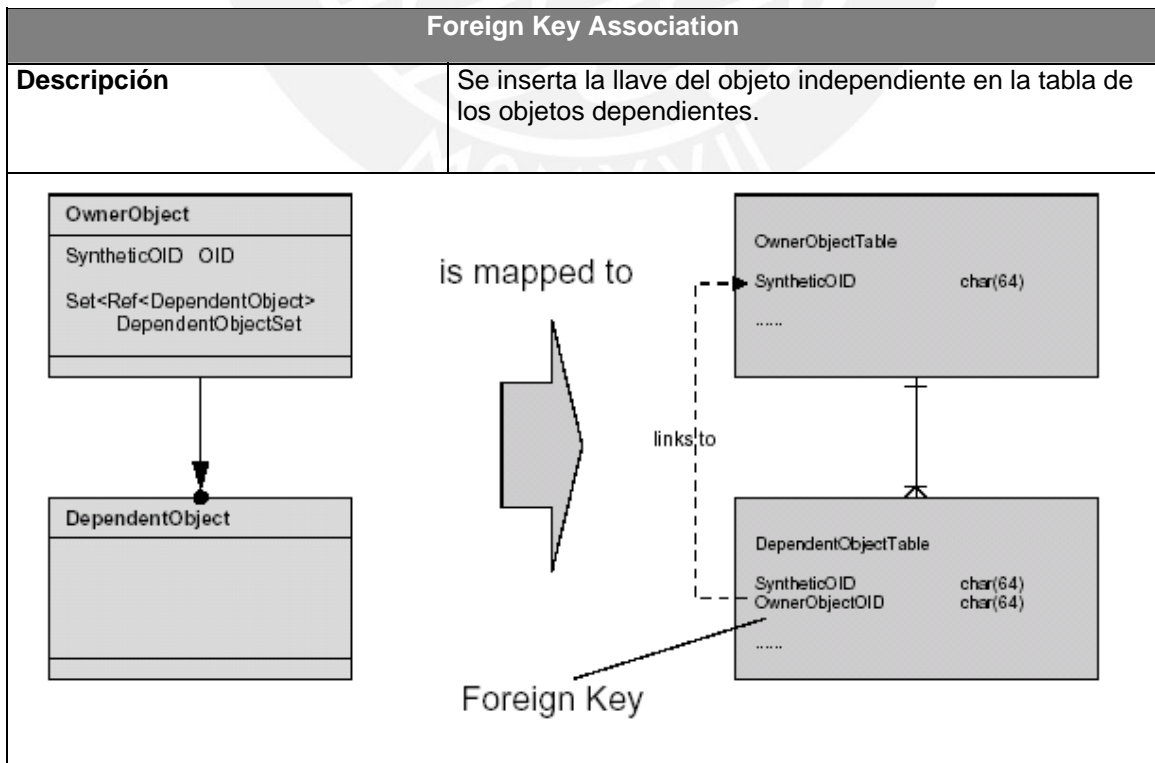


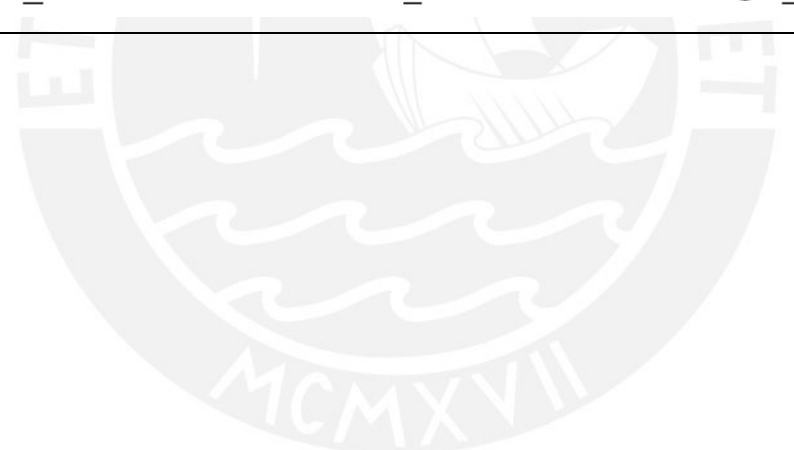
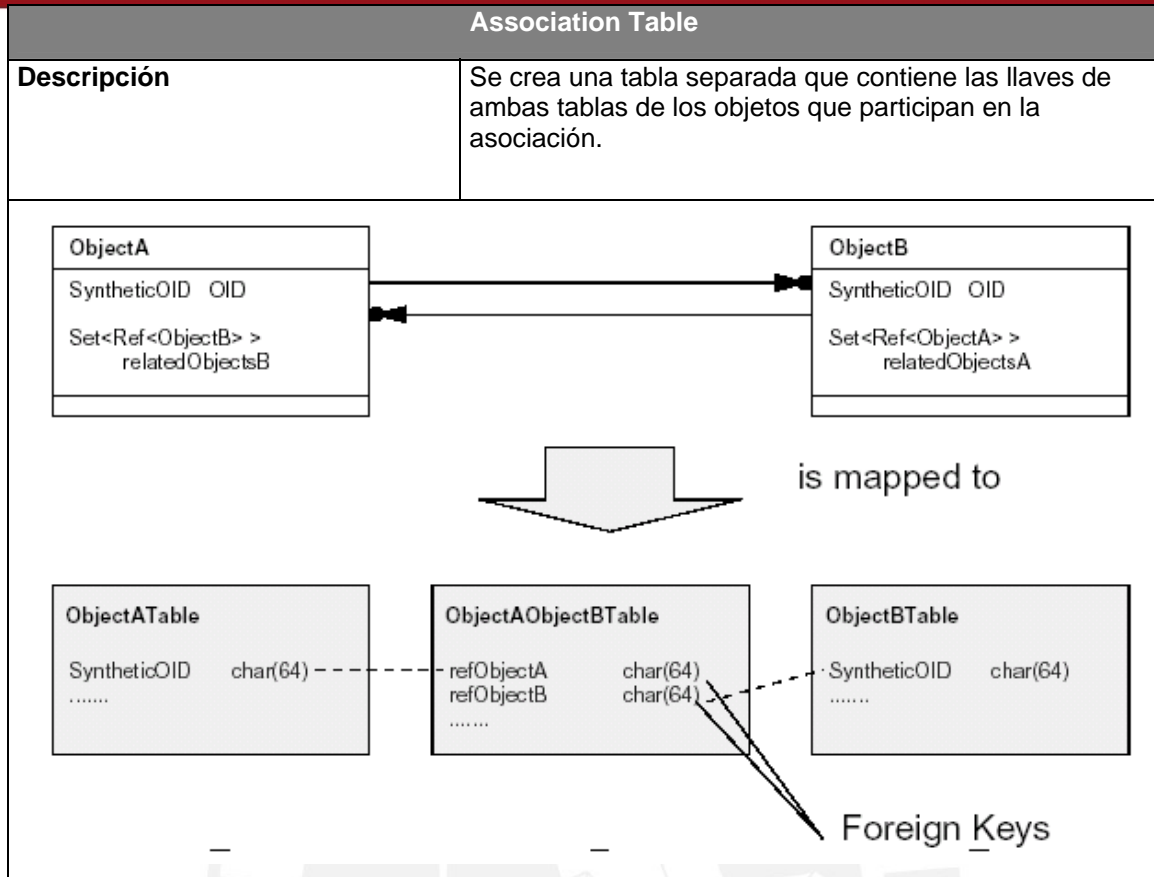
PATRONES PARA MAPEO DE HERENCIA





**PATRONES PARA MAPEO DE ASOCIACION**





## ANEXO F: MODELOS DE GENERACION DE CODIGO

(Adaptado de [18])

### CODE MUNGER

Este modelo es la forma más usada de generadores de código. Consiste en el procesamiento de uno o más archivos de código fuente a partir de los cuales genera un determinado número de archivos de salida. JavaDoc es un ejemplo de un generador de código que sigue el modelo code mungger, ya que procesa archivos fuente java y crea la documentación HTML a partir de los comentarios en estos archivos.

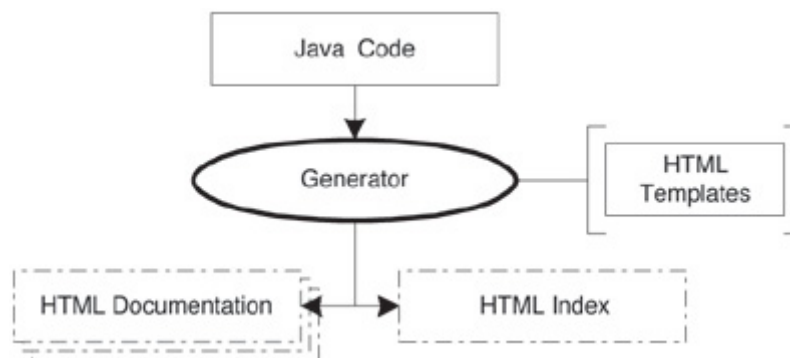


FIGURA 1: USO DEL MODELO CODE MUNGER EN JAVADOC

### INLINE CODE EXPANDER

Para la aplicación de este modelo se debe ampliar la sintaxis de un lenguaje. Luego el generador de código convierte este nuevo lenguaje a código en un lenguaje de alto nivel (C++, Java, Perl, C#, Ruby, etc.).

```

int main( int argc, char *argv[] )
{
    < SQL select * from users >
    return 0;
}
  
```

FIGURA 2: DEFINICION DE UNA EXTENSION DEL LENGUAJE C++

```

#include "db.h"

int main( int argc, char *argv[] )
{
    DBHandle *db_handle = db_connect();
  
```

```

DBQueryDara *db_data = db_db_query( db_handle, "select * from users"
);
for( int record = 0; record < db_data->length; record++ )
{
    // fetch and process data
}
return 0;
}

```

FIGURA 3: GENERACION DEL CODIGO

### PARTIAL CLASS GENERATOR

Un generador de código de clases parciales crea un conjunto de clases base para implementar un diseño específico en un archivo de definiciones. Estas clases base son usadas como la plataforma para construir las clases de producción, en las cuales se definen comportamientos específicos.

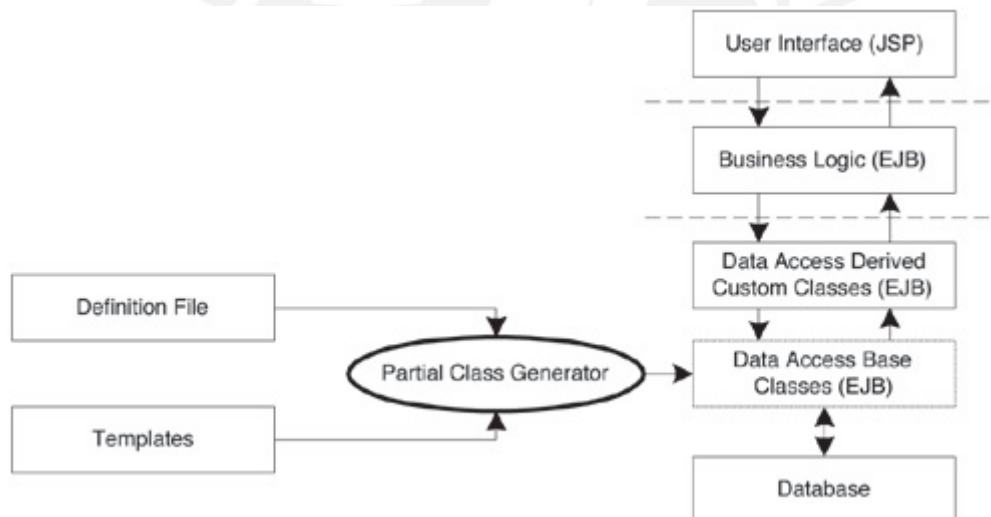


FIGURA 4: GENERACION DE CLASES BASE DE ACCESO A DATOS

### TIER GENERATOR

Un generador de capas construye y mantiene una capa de una aplicación.

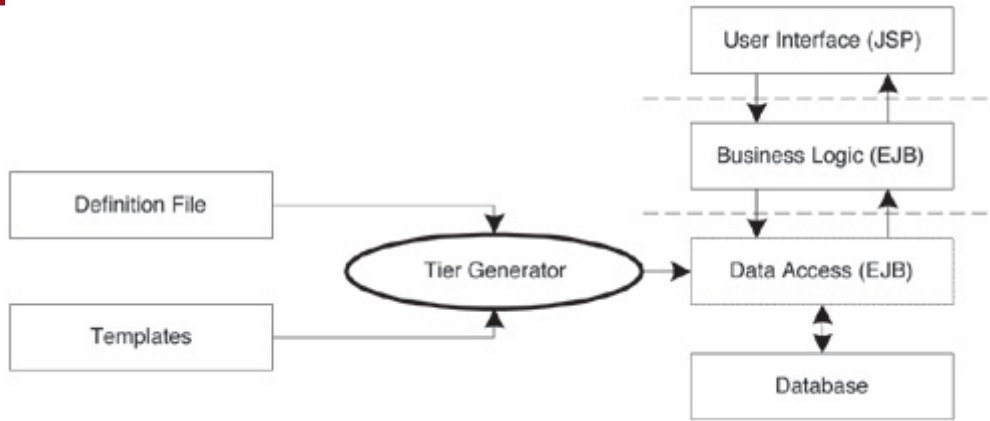


FIGURA 5: GENERACION DE CAPAS DE UNA APLICACIÓN JAVA WEB



## ANEXO G: CASOS DE PRUEBA

### MODULO MODELADOR

#### Caso de uso Mantenimiento de Clases

##### Pruebas unitarias

No se ejecutan pruebas unitarias para este caso de uso.

##### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Ingresar correctamente los datos obligatorios de la Clase: Nombre.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica el registro de una Clase gráficamente en el formulario con el diagrama de clases.

Prueba 2	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo alternativo "Eliminar Clase" del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Seleccionar una clase y confirmar su eliminación.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la eliminación de la Clase seleccionada gráficamente en el formulario con el diagrama de clases.

#### Caso de uso Mantenimiento de Relaciones

##### Pruebas unitarias

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar la muestra de mensajes de error si se deja vacío el campo obligatorio Nombre.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Dejar vacío el campo Nombre.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se mostrará un mensaje indicando el error correspondiente.



## Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Ingresar correctamente los datos obligatorios de la Relación: Tipo, Cardinalidad.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica el registro de una Relación gráficamente en el formulario con el diagrama de clases.

Prueba 2	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo alternativo "Eliminar Relación" del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Seleccionar una relación y confirmar su eliminación.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la eliminación de la Relación seleccionada gráficamente en el formulario con el diagrama de clases.

## Caso de uso Edición Propiedades Clases

## Pruebas unitarias

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar la muestra de mensajes de error si se deja vacío el campo obligatorio Nombre.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto y haber seleccionado una clase.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Dejar vacío el campo Nombre.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se mostrará un mensaje indicando el error correspondiente.

## Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto y haber seleccionado una clase.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Ingresar correctamente los datos obligatorios de la clase seleccionada: Nombre.

<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la modificación de los datos de la Clase, seleccionando la Clase nuevamente y accediendo a las propiedades.
------------------------------	---

### Caso de uso Edición de Propiedades de Relaciones

#### Pruebas unitarias

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar la muestra de mensajes de error si se deja vacío el campo obligatorio Tipo de Relación.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Dejar vacío el campo Tipo de Relación.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se mostrará un mensaje indicando el error correspondiente.

Prueba 2	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar la muestra de mensajes de error si se deja vacío el campo obligatorio Cardinalidad.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Dejar vacío el campo Cardinalidad.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se mostrará un mensaje indicando el error correspondiente.

#### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto y haber seleccionado una relación.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Ingresar correctamente los datos obligatorios de la Relación seleccionada.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la modificación de los datos de la Relación, seleccionado la relación nuevamente y accediendo a las propiedades.

## Caso de uso Mantenimiento de Atributos

### Pruebas unitarias

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar la muestra de mensajes de error si se deja vacío el campo obligatorio Nombre.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Dejar vacío el campo Nombre.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se mostrará un mensaje indicando el error correspondiente.

### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Ingresar correctamente los datos obligatorios del Atributo: Nombre.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica el registro de un Atributo, consultando la lista de estos.

Prueba 2	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo alternativo "Modificar Atributo" del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Seleccionar un atributo y sus datos asociados.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la modificación del atributo visualizando los datos de este, luego de seleccionarlo de la lista de atributos.

Prueba 3	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo alternativo "Eliminar Atributo" del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Seleccionar un atributo y confirmar su eliminación.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la eliminación del atributo, consultando la lista de estos.

## Caso de uso Exportar Modelo

### Pruebas unitarias

No se ejecutan pruebas unitarias para este caso de uso.

### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Elegir el formato en el cual se exportará el modelo.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se genero el archivo en el formato seleccionado de forma correcta.

## MODULO CONVERTOR

### Caso de uso Conversión UML a IDEF1X

### Pruebas unitarias

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Dejar vacío el campo Ruta.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se mostrará un mensaje indicando el error correspondiente.

### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Elegir la ruta del archivo XMI y el motor de base de datos.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la conversión exitosa, y se verifica gráficamente en el formulario de diagrama ER.

### Caso de uso Generación de Scripts

#### Pruebas unitarias

No se ejecutan pruebas unitarias para este caso de uso.

#### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Ejecutar la generación de los scripts.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se generan los scripts, y se verifican visualmente en el formulario de scripts.

### Caso de uso Exportar Diagrama IDEF1X

#### Pruebas unitarias

No se ejecutan pruebas unitarias para este caso de uso.

#### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Elegir el formato en el cual se exportará el modelo.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se generó el archivo en el formato seleccionado de forma correcta.

## MODULO GENERADOR

### Caso de uso Configurar Parámetros

#### Pruebas unitarias

No se ejecutan pruebas unitarias para este caso de uso.

#### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del

	caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Ingresar los parámetros de configuración para la generación de la aplicación.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la configuración exitosa de la arquitectura, consultando los parámetros de la aplicación.

### Caso de uso Configurar Arquitectura

#### Pruebas unitarias

No se ejecutan pruebas unitarias para este caso de uso.

#### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Elegir la arquitectura de la aplicación.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se verifica la configuración exitosa de la arquitectura, consultando la arquitectura de la aplicación.

### Caso de uso Generar Aplicación

#### Pruebas unitarias

No se ejecutan pruebas unitarias para este caso de uso.

#### Pruebas del caso de uso

Prueba 1	
<b>Objetivo Prueba:</b>	Verificar el correcto funcionamiento del flujo básico del caso de uso.
<b>Precondición:</b>	Se tiene un proyecto abierto.
<b>Descripción de la prueba:</b>	Seleccionar y ejecutar la generación de la aplicación.
<b>Resultados Esperados:</b>	Se genera exitosamente la estructura de directorios de la aplicación generada y en otro formulario el código generado de la aplicación.

