



UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Universidad Técnica Particular de Loja
Ingeniería en Computación

Unidad 1: Conceptos Principales de Programación Orientada a Objetos

Ejemplo - Clases - UML

René Rolando Elizalde Solano
rrelizalde@utpl.edu.ec

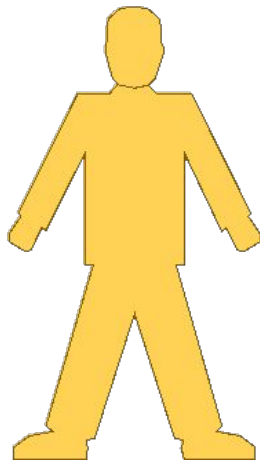
Abril - Agosto 2020



UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Universidad Técnica Particular de Loja
Ingeniería en Computación

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML



Problemática

Entidad o Sustantivo: Persona

Atributos, características: nombre, apellido, edad, identificación

Comportamiento, métodos: establecerNombre
establecerApellido
establecerEdad
establecerIdentificacion
obtenerNombre
obtenerApellido
obtenerEdad
obtenerIdentificacion



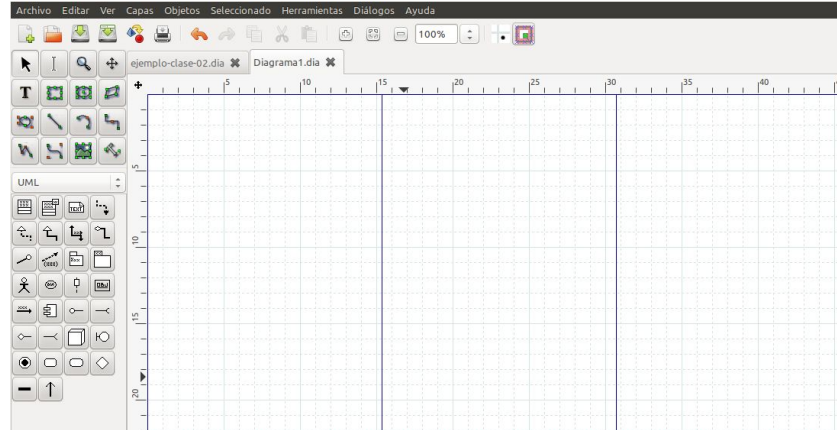
UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Universidad Técnica Particular de Loja
Ingeniería en Computación

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML

1

- Abrir el programa DIA-UML





UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Universidad Técnica Particular de Loja
Ingeniería en Computación

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML

2

- Seleccionar en el menú de opciones de diagramas: UML





UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Universidad Técnica Particular de Loja
Ingeniería en Computación

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML

3

- Seleccionar la opción de diagrama de clases

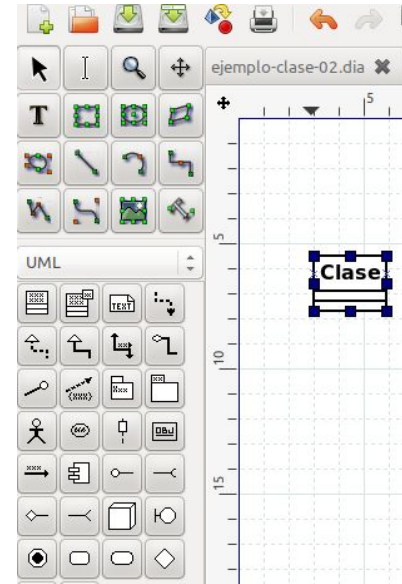
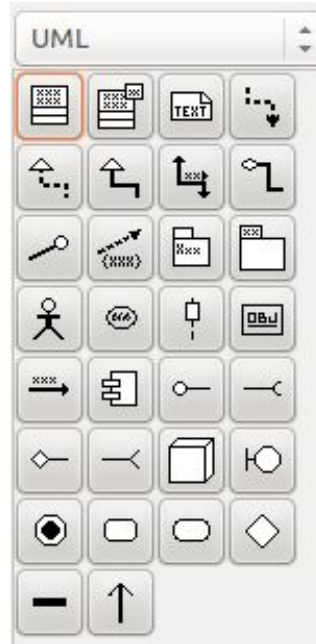




Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML

- Seleccionar y arrastrar el elemento que permite crear diagrama de una clase.

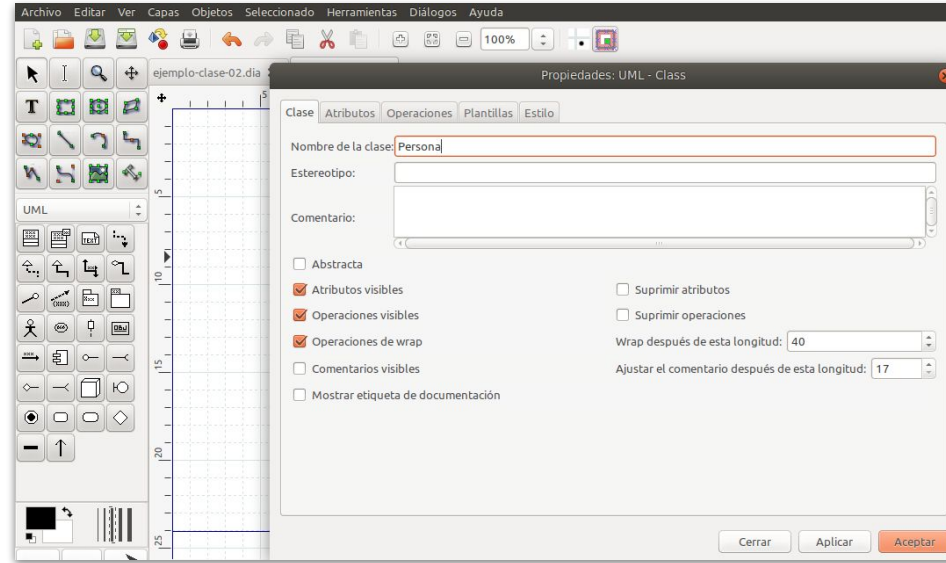
4





5

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML

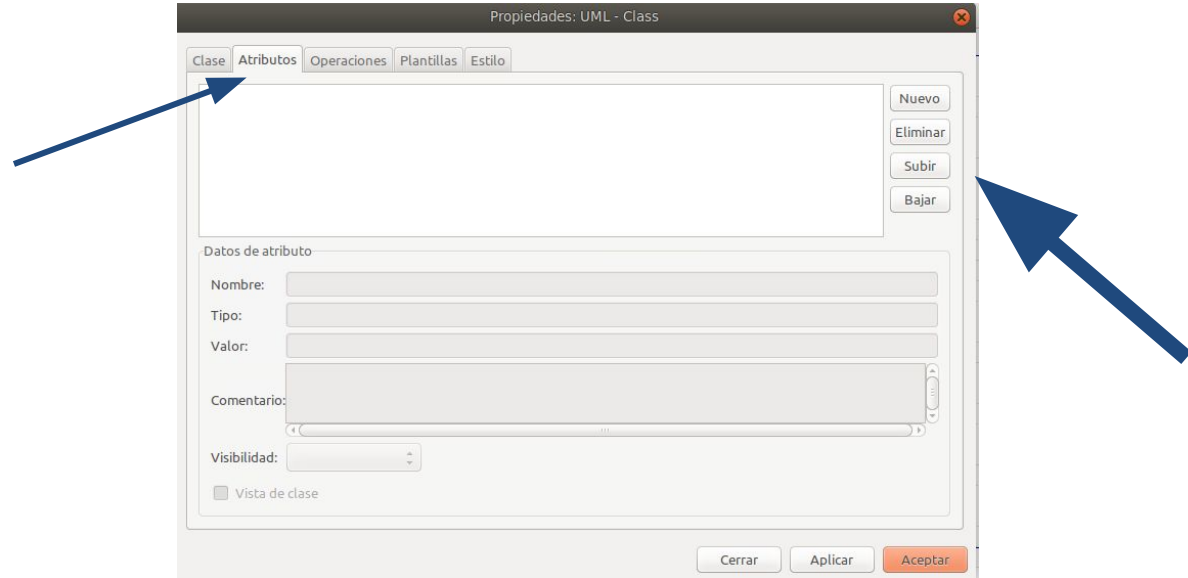


- Dar clic sobre el elemento reciente arrastrado al marco de trabajo de DIA-UML
- En la pestaña “clase”, opción “Nombre de la clase”, agregar el nombre de la clase
- Se puede dejar las demás opciones por defecto



6

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML



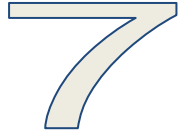
- Seleccionar la pestaña “Atributos”
- Usar el menú de la izquierda para crear “nuevo”, “eliminar” y ordenar atributos de la clase “Subir” - “Bajar”.



UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Universidad Técnica Particular de Loja
Ingeniería en Computación

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML



Propiedades: UML - Class

Clase | Atributos | Operaciones | Plantillas | Estilo

identificacion: Cadena

Nuevo
Eliminar
Subir
Bajar

Datos de atributo

Nombre: identificacion

Tipo: Cadena

Valor:

Comentario:

Visibilidad: Privado

☐ Vista de clase

Cerrar | Aplicar | Aceptar

identificacion: Cadena

Nuevo

Datos de atributo

Nombre: identificacion

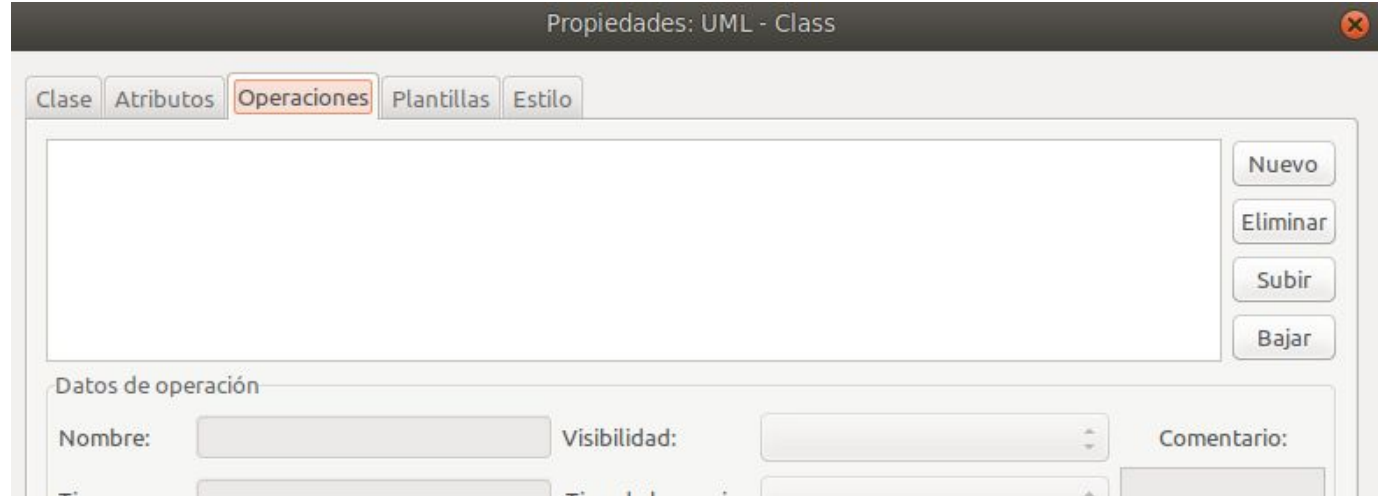
Tipo: Cadena

Visibilidad: Privado

- Dar clic en la opción “Nuevo”
- En el campo “Nombre”, agregar el nombre del atributo.
- En el campo tipo, agregar el tipo de dato del atributo
- En el menú visibilidad, escoger la visibilidad necesaria para el atributo
- Dar clic en “Aplicar”



8



- Seleccionar la opción “Operaciones”
- Usar el menú de la izquierda para crear “nuevo”, “eliminar” y ordenar operaciones/métodos de la clase “Subir” - “Bajar”.



Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML

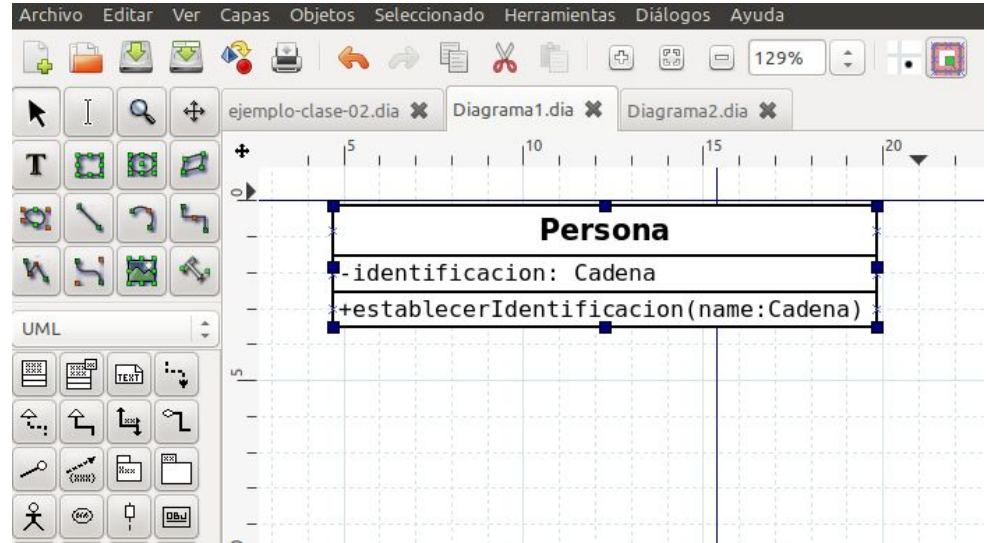
The image shows the 'Propiedades: UML - Class' dialog box in Dia-UML. It has tabs for 'Clase', 'Atributos', 'Operaciones', 'Plantillas', and 'Estilo'. The 'Operaciones' tab is active, showing a list of operations with '+establecerIdentificacion(name:Cadena)' selected. To the right of the list are buttons: 'Nuevo', 'Eliminar', 'Subir', and 'Bajar'. Below the list, there are fields for 'Nombre:' (containing 'establecerIdentificacion'), 'Visibilidad:' (set to 'Público'), 'Tipo:' (empty), 'Tipo de herencia:' (set to 'Hoja (final)'), and 'Comentario:' (empty). There are also checkboxes for 'Vista de clase' and 'Consulta'. Below these are 'Datos de parámetros' with fields for 'Nombre:', 'Tipo:', and 'Valor por defecto:'. To the right of the main dialog, there are three separate panels: a 'Nuevo' button, a 'Visibilidad:' dropdown set to 'Público', and a 'Datos de parámetros' panel with 'Nombre:' set to 'name', 'Tipo:' set to 'Cadena', and 'Valor por defecto:' empty. Arrows point from the 'Nuevo' button in the top right to the 'Nuevo' button in the operation list. Another arrow points from the 'Nuevo' button in the operation list to the 'Nombre:' field. A third arrow points from the 'Eliminar' button in the operation list to the 'Eliminar' button in the 'Datos de parámetros' panel. A fourth arrow points from the 'Tipo:' field in the operation list to the 'Tipo:' field in the 'Datos de parámetros' panel. A fifth arrow points from the 'Valor por defecto:' field in the operation list to the 'Valor por defecto:' field in the 'Datos de parámetros' panel.

- Seleccionar la opción “Nuevo”
- En el dato “Nombre”, ingresar el nombre del método.
- En la opción “Tipo”, se agrega el tipo de dato que devolverá el método; si es un método que no devuelve nada, se deja vacío.
- En el menú “Visibilidad”, se escoge el tipo de visibilidad para el método.
- En la sección “Parámetros”, se puede agregar “nuevo”, eliminar y ordenar los parámetros que recibe el método. Para cada método, ingresar “Nombre” y “Tipo”.
- Clic en “Aplicar.”



10

Ejemplo - Clases - UML - Dia-UML



- Podemos editar el nombre del nombre, atributos y métodos de la clase.
- Finalmente podemos guardar el archivo en formato .dia
- Exportar a imagen el diagrama realizado.



UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Universidad Técnica Particular de Loja
Ingeniería en Computación

Gracias