

# Programación 4

## Informe del Modelo de Dominio

### **Grupo 21** Integrantes

Giuliano Kuns  
Rodrigo Negreya  
Ruben Silveira  
José Antonio Esteche Ferreira

CI: 4615666-7  
CI: 5098239-5  
CI: 5158681-1  
CI: 4929962-2

Docente: Carmela Beiro



# Indice

Indice .....	3
1Introducción .....	4
1.1Propósito .....	4
1.2Alcance .....	4
1.3Estructura del Documento.....	4
2Dominio del Problema .....	4
3Restricciones .....	5
4Información Adicional .....	6
4.1Conceptos.....	6
4.2Relaciones.....	6
4.3Tipos de Datos .....	7

## • Introducción

### • *Propósito*

El propósito de este documento es brindar una descripción general del Modelo de Dominio.

### • *Alcance*

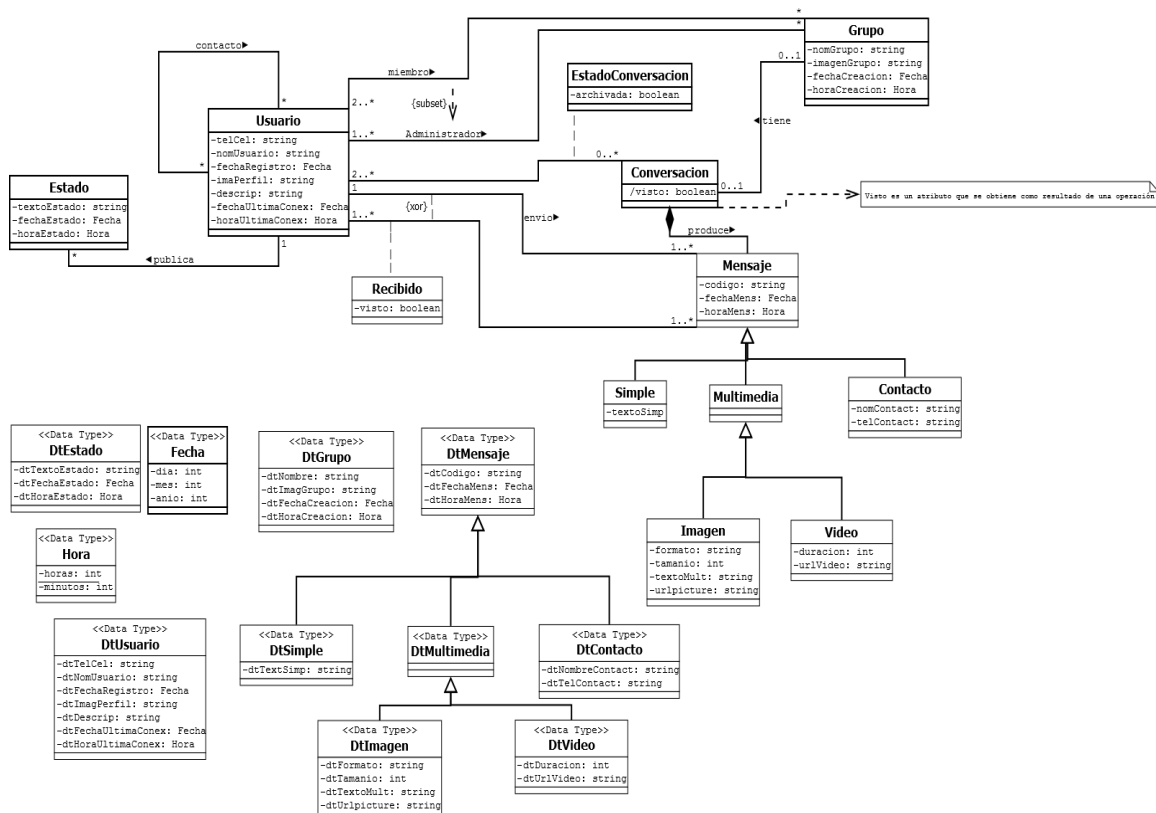
El informe del Modelo de Dominio ilustra los conceptos del dominio identificados y sus relaciones, además de las restricciones de integridad que aplican sobre ellos. Incluye, además, información (parcial) acerca de los conceptos, los tipos de datos y las relaciones (principalmente las asociaciones) propiamente.

### • *Estructura del Documento*

El documento está dividido en cuatro secciones. La segunda sección presenta el modelo conceptual con los conceptos del dominio y relaciones identificados. La tercera sección presenta las restricciones de integridad que aplican sobre los conceptos y relaciones identificados. Por último, la cuarta sección presenta una descripción más detallada de los conceptos, relaciones y tipos de datos involucrados en el dominio del problema.

## • DOMINIO DEL PROBLEMA

SE PRESENTAN LOS PRINCIPALES CONCEPTOS DEL DOMINIO DEL PROBLEMA QUE SE ESTÁ MODELANDO ASÍ COMO LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE ELLOS. SE INCLUYE UN DIAGRAMA DE CLASES EXPRESANDO GRÁFICAMENTE ESTOS CONCEPTOS Y RELACIONES.



## • RESTRICCIONES

EN ESTA SECCIÓN SE PRESENTAN LAS RESTRICCIONES QUE APLICAN AL MODELO. ESTAS RESTRICCIONES REFIEREN A LOS ELEMENTOS ILUSTRADOS EN EL DIAGRAMA DE LA SECCIÓN ANTERIOR Y ESTÁN EXPRESADOS EN LENGUAJE NATURAL.

Identificación de instancias:

- telcel identifica a Usuario
- nomGrupo identifica a Grupo
- codigo identifica a Mensaje

Dominio de atributos:

- $0 < \text{día} \leq 31$
- $0 < \text{mes} \leq 12$
- $2017 \leq \text{anio}$  (todavía no se ha creado la aplicación)
- $0 \leq \text{horas} \leq 24$
- $0 \leq \text{minutos} < 60$

Integridad Circular:

- Si un Usuario  $u$  envía un Mensaje  $m$  a un Grupo  $g$ , entonces  $m$  recibido únicamente por Usuarios  $u_i$  pertenecientes a  $g$ .
- Un Usuario  $u$  no puede ser contacto del Usuario  $u$ .
- Si un Usuario  $u$  tiene una Conversación  $c$  que no es una "conversación grupal", entonces  $c$  no se asocia a ningún Grupo  $g_i$  para todo  $i$ .
- Un mensaje  $m$  de un grupo  $g$  tiene que ser enviado por un usuario  $u$  de  $g$ .

Reglas de negocio:

- Si una Conversación  $c$  es borrada por el Usuario  $u$ , entonces los mensajes asociados a  $c$ , dejan de ser visibles para  $u$ . Pero, si  $c$  fue archivada por el Usuario receptor  $u'$  por ejemplo,  $u'$  puede ver los mensajes.
- Un Estado  $e$ , luego de 24 horas de su fecha de creación ( $\text{fechaEstado}$ ), debe ser eliminado.
- Un Usuario  $u$  perteneciente al Grupo  $g$  que no tiene una asociación de tipo administrador con  $g$ , pueden enviar/recibir mensajes  $m_i$  en  $g$  y editar nombre ( $\text{nomGrupo}$ ) e imagen( $\text{ImagenGrupo}$ ) de  $g$ .
- Un Usuario  $u$  perteneciente al Grupo  $g$  que tiene una asociación de tipo administrador con  $g$ , además de poseer las cualidades de un miembro, puede agregar o quitar usuarios  $u_i$  pertenecientes a  $g$ .

Atributos Calculados:

- El atributo "visto" de la clase Conversación se calcula chequeando si el mensaje fue visto por cada receptor/es de un mensaje común, o sea, si el mensaje fue dirigido a un grupo y todos los receptores del grupo lo "vieron" (atributo visto de la clase asociativa Recibido igual a true para cada integrante que lo recibe) entonces toma el valor de true, en caso contrario, se le atribuye el valor de false.

## • INFORMACIÓN ADICIONAL

### • CONCEPTOS

NOMBRE	USUARIO
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN DE UN USUARIO ÚNICO IDENTIFICADO POR SU NÚMERO DE TELÉFONO

NOMBRE	CONVERSACIÓN
DESCRIPCIÓN	REPRESENTA UN CONJUNTO DE MENSAJES ENTRE DOS O MÁS USUARIOS

NOMBRE	MENSAJE
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN DE UN TEXTO, CONTACTO, IMAGEN O VIDEO IDENTIFICADO POR UN CÓDIGO ENVIADO ENTRE USUARIOS

NOMBRE	GRUPO
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN DE UN CONJUNTO DE USUARIOS IDENTIFICADO POR UN NOMBRE DE GRUPO

NOMBRE	ESTADO
DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN DE UN ESTADO PUBLICADO POR UN USUARIO

### • Relaciones

Nombre	Envía
Tipo	Asociación
Descripción	Un usuario puede realizar envíos de mensajes hacia uno o más usuarios

Nombre	Miembro
Tipo	Asociativo
Descripción	Dos o más usuarios pueden pertenecer a infinitos grupos

Nombre	Administrador
Tipo	Asociativo
Descripción	Uno o más miembros de un grupo pueden ser administradores del mismo grupo

Nombre	Tiene
Tipo	Asociativo
Descripción	un grupo tiene o no, una conversación

Nombre	Publica
Tipo	asociación
Descripción	un usuarios puede realizar o no, una cantidad cualquiera de publicaciones de estados

Nombre	Produce
Tipo	generalización
Descripción	una conversación está compuesta o no por uno o más mensajes

Nombre	Contacto
Tipo	Asociación
Descripción	Un usuario tiene un conjunto de usuarios agregados a modo de contacto

- ***TIPOS DE DATOS***

NOMBRE	FECHA
DESCRIPCIÓN	COMPUESTA POR: DÍA, MES Y AÑO.

NOMBRE	HORA
DESCRIPCIÓN	COMPUESTA POR: HORAS Y MINUTOS.