

TALLER DE PROGRAMACIÓN

TAREA 1

Modelo de Dominio

GRUPO 14

Integrantes

Nombre	CI
Manuel Rodríguez	5097757-4
Guido Dinello	5031022-5
Cristian González	4894107-6
Francisco Mauri	5140198-4
Belen Olivera	5598984-3

Docente

Andrea Delgado

Índice

1. Introducción	3
1.1. Propósito	3
1.2. Alcance	3
1.3. Estructura del Documento	3
2. Dominio del Problema	3
3. Restricciones	5
3.1. Unicidad de Atributos	5
3.2. Atributos Calculados	5
3.3. Dominio de Atributos	6
3.4. Integridad Circular	6
3.5. Reglas de Negocio	6

1. Introducción

1.1. Propósito

El propósito de este documento es brindar una descripción general del Modelo de Dominio planteado en la primer tarea del laboratorio del curso "Taller de Programación" del 2022.

1.2. 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.

1.3. Estructura del Documento

El documento está dividido en tres secciones. La segunda sección presenta el modelo conceptual con los conceptos del dominio y relaciones identificados. Por último, la tercera sección presenta las restricciones de integridad que aplican sobre los conceptos y relaciones identificados.

2. 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.

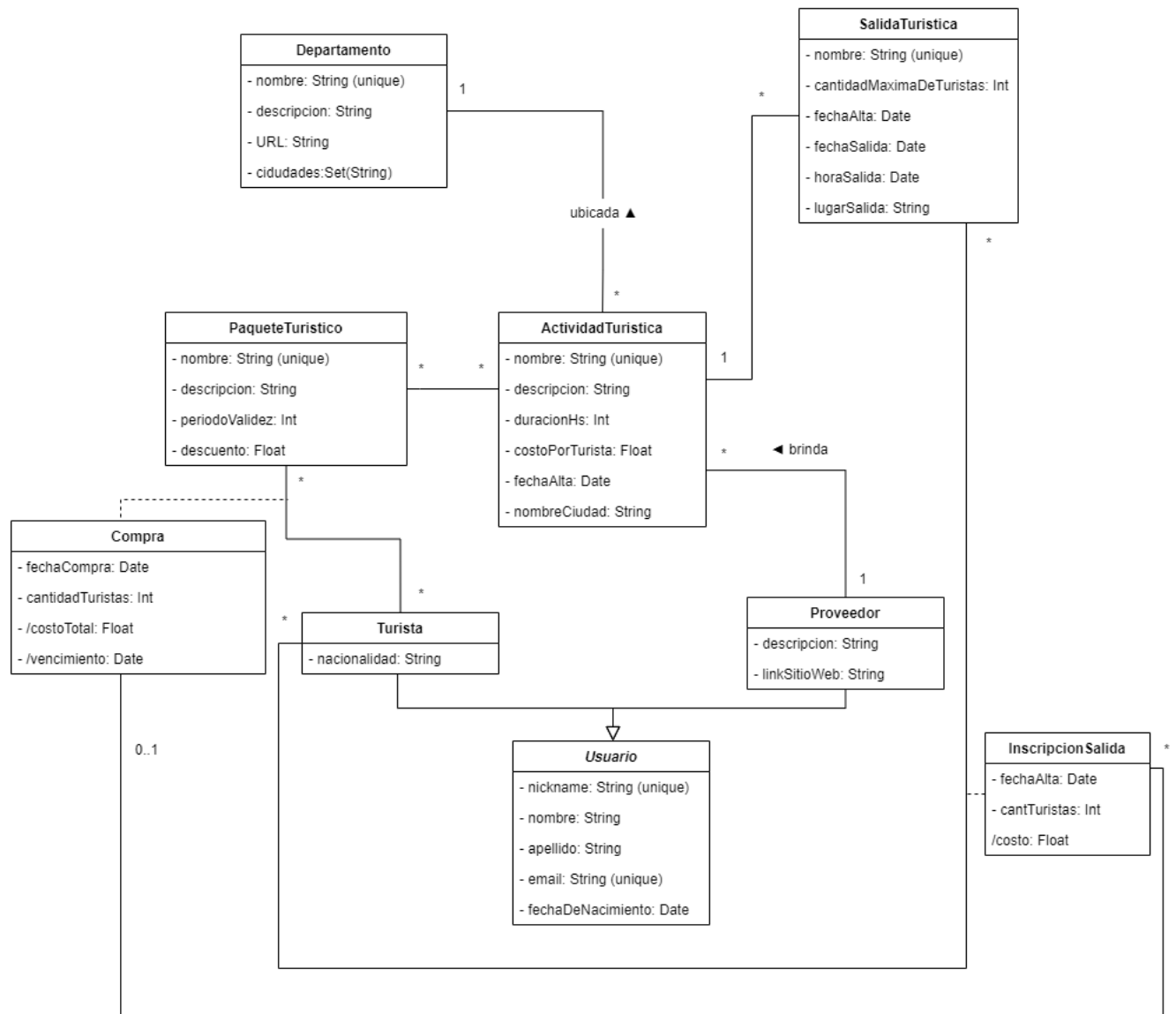


Figura 2.1: Modelo Conceptual del Sistema

3. 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 expresadas en lenguaje natural.

3.1. Unicidad de Atributos

```
-- No existen dos instancias diferentes de Usuario con el mismo valor en el atributo
nickname.

-- No existen dos instancias diferentes de Usuario con el mismo valor en el atributo
email.

-- No existen dos instancias diferentes de SalidaTuristica con el mismo valor en el
atributo nombre.

-- No existen dos instancias diferentes de ActividadTuristica con el mismo valor en el
atributo nombre.

-- No existen dos instancias diferentes de Departamento con el mismo valor en el atributo
nombre.

-- No existen dos instancias diferentes de PaqueteTuristico con el mismo valor en el
atributo nombre.
```

3.2. Atributos Calculados

```
-- En una instancia de tipo IncripcionSalida "i", el valor del atributo costo "cT" se
calcula como  $cT = costoT * cantT$  donde "costoT" es el valor del atributo costoPorTurista
de la instancia ActividadTuristica que está asociada a la instancia de SalidaTuristica
asociada a "i" y "cantT" es el valor del atributo cantidadTuristas de la instancia
"i".
Si la misma inscripción se efectúa por compra de paquete al costo "cT" se le aplica
el descuento de la instancia PaqueteTuristico asociada a la instancia Compra
vinculada con "i" quedando así  $cT = costoT * cantT * (1 - descuento)$ .

-- En una instancia de tipo Compra "c" el valor de su atributo costoTotal se calcula a
partir del valor de su atributo cantidadTuristas, el valor del atributo descuento de
la instancia de PaqueteTuristico "pT" asociado a "c", y el valor del atributo
costoPorTurista de cada instancia de tipo ActividadTuristica asociada a "pT".
( $costoTotal = cantidadTuristas * (1 - descuento) * (sumatoria de costoPorTurista de cada
actividad)$ ).

-- En una instancia de Compra "c" el valor de su atributo vencimiento se calcula a
partir del valor de su atributo fechaCompra y el valor del atributo periodoValidez
de la instancia de PaqueteTuristico que tiene asociado "c".
(vencimiento = el resultado de incrementar fechaCompra tantos dias como indica
periodoValidez)
```

3.3. Dominio de Atributos

-- El valor del atributo fechaSalida debe ser mayor al valor del atributo fechaAlta en una instancia de SalidaTuristica.

-- El valor del atributo fechaAlta de una instancia de ActividadTuristica "a" debe ser menor o igual al valor del atributo fechaAlta de una instancia de SalidaTuristica "sT" asociada a "a".

-- El valor del atributo fechaCompra de una instancia de Compra debe ser menor al valor de su atributo vencimiento.

3.4. Integridad Circular

-- Una instancia de tipo Compra "c", solo puede estar asociada a una instancia de tipo InscripcionSalida "iS", si iS está asociada a una instancia de tipo SalidaTuristica que este asociada a la misma instancia de ActividadTuristica que la instancia de PaqueteTuristico asociado a "c".

-- El valor del atributo nombreCiudad en una instancia de tipo ActividadTuristica "aT" debe corresponder a uno de los valores del set ciudades correspondiente a la instancia de tipo Departamento que está asociada a "aT"

3.5. Reglas de Negocio

-- No es posible realizar una inscripción por paquete si el valor del atributo vencimiento de la instancia de Compra es menor que la fecha del sistema.

-- No es posible realizar una inscripción por paquete o una inscripción general si el valor cantidadMaximaDeTuristas en la instancia de SalidaTuristica menos la cantidad de turistas inscriptos en el momento es menor a la cantidad de turistas de la inscripción que se quiere realizar.