

Taller de Programación

Informe del Modelo de Dominio

Grupo 16

Integrantes

Natalie Valentina Alaniz Ferreira	CI: 5.209.018-4
Facundo Diaz Rodríguez	CI: 5.053.849-3
Agustin Recoba Claudio	CI: 5.469.187-5
Agustin Matias Martinez Acuña	CI: 5.074.743-0
Daniel Padrón Simon	CI: 5.147.163-4

Docente: Andrea Delgado

Índice

ÍNDICE	2
1INTRODUCCIÓN	3
1.1Propósito.....	3
1.2Alcance	3
1.3Estructura del Documento.....	3
2DOMINIO DEL PROBLEMA	3
3RESTRICCIONES	4

1 Introducción

1.1 Propósito

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

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 cuatro 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 dominio (Figura 1.0) expresando gráficamente estos conceptos y relaciones.

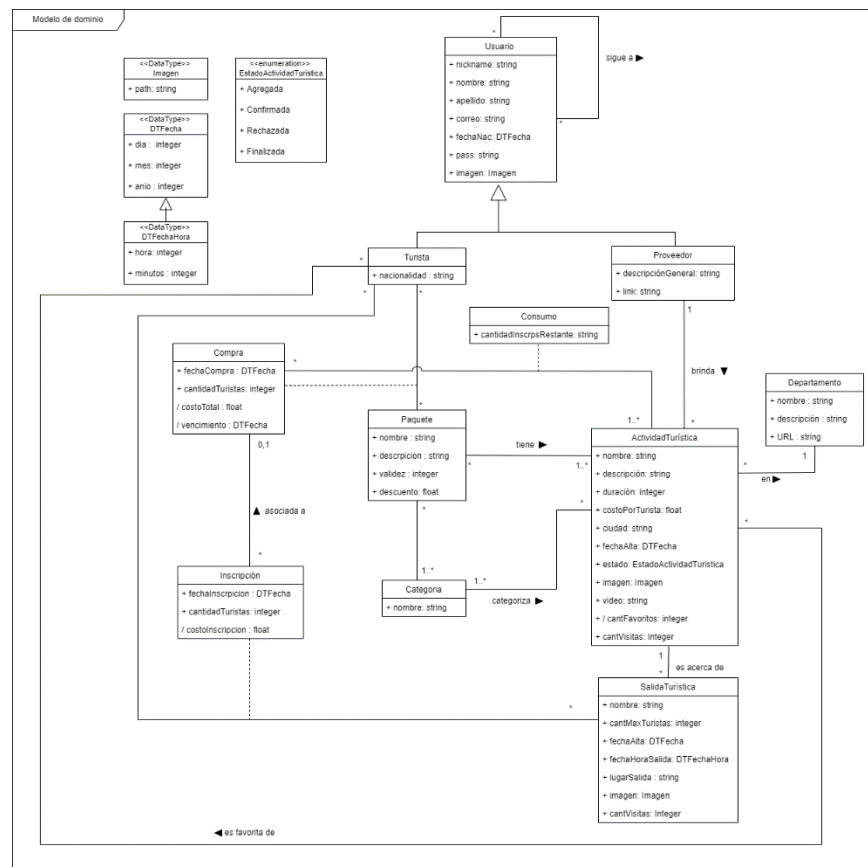


Figura 1.0

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 expresados en lenguaje natural.

1. Unicidad de atributos
 - a. No hay dos instancias distintas de *Usuario* con el mismo *nickname*
 - b. No hay dos instancias distintas de *Usuario* con el mismo *correo*
 - c. No hay dos instancias distintas de *ActividadTuristica* con el mismo *nombre*
 - d. No hay dos instancias distintas de *SalidaTuristica* con el mismo *nombre*
 - e. No hay dos instancias distintas de *Paquete* con el mismo *nombre*
 - f. No hay dos instancias distintas de *Departamento* con el mismo *nombre*
2. Dominio de atributos
 - a. El atributo *link* de *Proveedor* es opcional.
 - b. El atributo *descuento* de *Paquete* tiene que ser un real entre 0 y 100.
 - c. El atributo *validez* de *Paquete* tiene que ser un entero no negativo.
 - d. El atributo *costoTotal* de *Compra* tiene que ser un real no negativo
 - e. El atributo *cantidadTuristas* de *Compra* tiene que ser un entero no negativo
 - f. El atributo *cantidadTuristas* de *Inscripción* tiene que ser un entero no negativo
 - g. El atributo *constoInscripcion* de *Inscripción* tiene que ser un real no negativo
 - h. El atributo *duracion* de *ActividadTuristica* tiene que ser un entero no negativo
 - i. El atributo *costoPorTurista* de *ActividadTuristica* tiene que ser un real no negativo
 - j. El atributo *cantMaxTuristas* de *SalidaTuristica* tiene que ser un entero no negativo
 - k. El atributo *cantidadInscrpsRestante* de *Consumo* tiene que ser un entero no negativo
3. Integridad circular
 - a. Para toda instancia *com* de *Compra* y para toda instancia de *insc* de *Inscripción* asociada: se cumple que, si *act* es la *ActividadTuristica* correspondiente a la *SalidaTuristica* asociada a *insc*, entonces *com* debe estar asociada a un *Paquete* que incluya la actividad *act*.
 - b. Si un paquete esta asociado a una categoría y esa categoría esta asociada a una Actividad turística, entonces el paquete incluye a la actividad.
4. Reglas de negocio
 - a. El *vencimiento* de una *Compra* debe ser siempre posterior a la *fechaCompra* de la misma.
 - b. Si una instancia de *Inscripción* *ing* está asociada a una instancia *com* de *Compra*, entonces $com.fechaCompra \leq ing.fechaInscripcion$
 - c. Para toda instancia de *SalidaTuristica* *sal* se cumple que $sal.fechaAlta \geq alt.fechaAlt$. Donde *alt* es la instancia de *ActividadTuristica* relacionada con *sal*.
 - d. Para toda instancia *sal* de *SalidaTuristica* se cumple que $sal.fechaHoraSalida \geq sal.fechaAlta$.
 - e. Para toda instancia *sal* de *SalidaTuristica* se cumple que $sal.cantMaxTuristas \geq$ sumatoria de todos los atributos *cantidadTuristas* de las instancias *Inscripción* que están asociadas a *sal*.
 - f. Para toda instancia *com* de *Compra*, se cumple que *com.fechaCompra* es mayor o igual al atributo *fechaAlta* de todas las instancias de *ActividadTuristica* que están relacionadas con el *Paquete* que a su vez está relacionada con *com*.
 - g. Para toda instancia *insc* de *Inscripción*, su fecha de inscripción no puede ser anterior

a fecha de salida de su Salida turística asociada.

- h. Una categoría está asociada a una Actividad Turística si y solo si también está asociada a todo paquete que incluya a la actividad.
- i. No puede existir un Paquete o Salida turística asociado a una Actividad Turística cuyo estado no sea “Confirmada”.
- j. Toda *Compra* tiene un *Consumo* para toda *Actividad Turística* relacionada con el *Paquete asociada a la Compra*
- k. Para todo *Consumo* la *cantidadInscrpsRestantes* es menor o igual a la *cantidadTuristas* de la *Compra* asociad.
- l. La *cantidadInscrpsRestantes* de un consumo debe ser igual a *cantidadTuristas* – *cantActualInscp*. Donde *cantidadTuristas* es un atributo de la *Compra* asociada al *Consumo*, y *cantActualInscp* se calcula como la suma de todos los *cantidadTuristas* de *Inscripcion* asociadas a la *Compra*, donde la *Inscripción* esta asociada a una *Salida Turística* que es acerca de la *Actividad Turística* del *Consumo*.
- m. Un usuario no puede seguirse a si mismo.
- n. Solo una actividad turística en esta confirmada puede ser favorita de un turista.

5. Atributos calculados

- i. El *costoTotal* de la *Compra* de un *Paquete* corresponde a la sumatoria de los *costoPorTurista* de cada actividad que tiene el *Paquete*, multiplicada por la *cantidadDeTuristas* del mismo y aplicando posteriormente el *descuento* correspondiente a dicho *Paquete*.
- ii. El atributo *costoInscripcion* de una *inscripción* corresponde al valor del producto entre la *cantidadDeTuristas* y el *costoPorTurista* de la *ActividadTuristica* asociada a la *SalidaTuristica* correspondiente a la *Inscripcion*.
- iii. EL atributo *vencimiento* de una *Compra* se calcula como la *fecha de compra* + la *validez* del *Paquete* asociado.
- iv. *cantFavoritos* se calcula como la cantidad de turistas que tiene asociada la actividad por la relación ‘es favorita de’