

TALLER DE PROGRAMACIÓN

TAREA III

Modelo de Dominio

GRUPO 31

Integrantes

Nombre	CI
Alexis Baladón	5.574.612-4
Guillermo Toyos	5.139.879-9
Jorge Machado	4.876.616-9
Juan José Mangado	5.535.227-0
Mathias Ramilo	5.665.788-5

Docente

Laura González

Índice

1. Introducción	3
1.1. Propósito	3
1.2. Alcance	3
1.3. Estructura del Documento	3
2. Dominio del Problema	3
2.1. Aclaración de actualizaciones	4
3. Restricciones	4
3.1. Aclaración de actualizaciones	5

1. Introducción

1.1. Propósito

El propósito de este documento es brindar una descripción general del Modelo de Dominio del proyecto **entrenamos.uy**.

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 identificadas. La tercera sección presenta las restricciones de integridad que aplican sobre dichos conceptos y sus relaciones identificadas.

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.

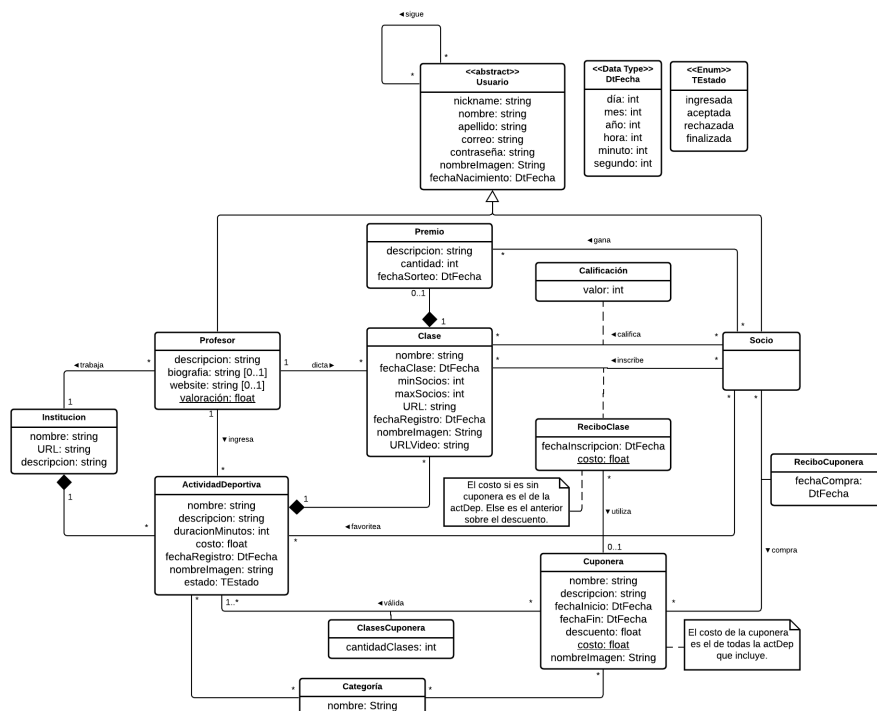


Figura 2.1: Modelo Conceptual del Sistema

2.1. Aclaración de actualizaciones

1. Se añade el tipo asociativo "Calificacion", que dadas 's' y 'c' instancias de Socio y Clase respectivamente asociadas a ésta, contendrá el valor de la calificación dada por el Socio 's' a la Clase 'c'.
2. Se añade el nuevo item "finalizada" al enumerado TEstado, el cual determinará un nuevo estado de una actividad deportiva.
3. Se añade el nuevo atributo "URLVideo" al concepto Clase. Este contendrá la dirección web donde se encontrará un vídeo asociado al mismo.
4. Se añade el atributo calculado "valoracion" al concepto Profesor, el cual contendrá el promedio de valoraciones del mismo.
5. Se añade el concepto "Premio", el cual representa al premio asociado a una clase.

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.

UNICIDAD DE ATRIBUTOS

```
-- El "nickname" de un usuario lo identifica.  
-- El "correo" de un usuario lo identifica.  
-- El "nombre" de una actividad deportiva la identifica.  
-- El "nombre" de una clase la identifica.  
-- El "nombre" de una cuponera la identifica.  
-- El "nombre" de una categoria la identifica.
```

DOMINIO DE ATRIBUTOS

```
-- Sea "cup" una instancia de Cuponera. cup.descuento esta entre 0 y 1.  
-- Sea "cl" una instancia de Clase. cl.maxSocios es mayor o igual a cl.minSocios  
  y ambos atributos son mayores a 0.  
-- Sea "cp" una instancia de ClasesCuponera, cp.cantidadClases es mayor a 0.
```

INTEGRIDAD CIRCULAR

```
-- Dada una instancia "c" de tipo Clase, sea "p" y "ad" las instancias de Profesor y  
  ActividadDeportiva asociadas con "c" respectivamente. Debe existir una instancia  
  "i" de tipo Institucion tal que "p" y "ad" esten relacionados con "i".  
-- Sea "cl" una instancia de tipo Clase, sea "ad" una instancia de tipo ActividadDeportiva  
  asociada a "cl", y sea "s" una instancia de tipo Socio tal que "cl" y "s" estan asociados  
  a "rc" de tipo asociativo ReciboClase. Si "rc" esta asociada a una instancia "cp" de  
  Cuponera, entonces "cp" est tanto a "s" como a "ad" mediante las clases asociativas  
  ReciboCuponera y ClasesCuponera respectivamente.  
-- Dada una instancia "cup" de tipo Cuponera, y "ad" una instancia de tipo ActividadDeportiva  
  asociada a "cup". Sea "cat" una instancia de Categoria, entonces si "cat" esta asociada  
  con "ad" tambien debe estarlo con "cup".  
-- Si un Premio esta asociado a un socio "s" y a una clase "c", entonces "s" y "c" deben  
  estar asociados mediante la relacion "inscribe".
```

REGLAS DE NEGOCIO

```
-- Sea "cl" una instancia de Clase, "cantS" la cantidad de instancias de tipo Socio
asociadas con cl. Se cumple que "cantS" es menor o igual que cl.maxSocios.
-- Sea una instancia "rc" de ReciboClase asociada a una instancia "cp" de Cuponera,
entonces cp.fechaInicio <= rc.fechaInscripcin <= cp.fechaFin.
-- Para cada instancia "s" de Socio, sea una Cuponera "cp" asociada a una instancia
"ad" de ActividadDeportiva a traves de una instancia de tipo asociativo
ClasesCuponera "cc" y a "s" a traves de una instancia de ReciboCuponera. Entonces
se cumple que "cantidadUsos" <= cc.cantidadClases, donde:

    * "cantidadUsos" es la suma de instancias de ReciboClase asociadas
    a "cp","s" y a instancias de Clase asociadas a "ad".

-- Dado el tipo asociativo ReciboClase "rc" entre una clase "c" y un socio,
rc.fechaInscripcion debe ser "menor" que c.fechaClase
-- Dado el tipo asociativo ReciboCuponera "rc" entre una cuponera "c" y un socio,
rc.fechaCompra debe ser "menor" que c.fechaFin
-- Para toda instancia de clase "c" y su actividad deportiva asociada "d", se
debe cumplir que d.fechaRegistro esta antes que c.fechaRegistro.
-- Un usuario no puede estar relacionado a si mismo por medio de la relacion "sigue".
-- Para toda instancia "ad" de tipo ActividadDeportiva, si ad.estado != aceptada',
entonces no puede tener instancias de tipo Clases ni Cuponeras asociadas a ella.
-- Para toda instancia "o" de tipo Usuario, ActividadDeportiva, Cuponera, o Clase el
String "nombreImagen", si no es vaco, sigue el formato "[x].[y]" donde x es un
atributo que identifica al objeto (Ej: "denis.png").
-- Para toda instancia "p" de tipo Profesor y sea "C" el conjunto de clases asociadas
a este, entonces se cumple que p.valoracion es el promedio entre todos los valores
de la clase calificacion asociadas a cada una de las clases del conjunto "C".
```

3.1. Aclaración de actualizaciones

Integridad Circular:

- Se añadió una nueva restricción, de modo que los socios no puedan ganar un premio de una clase a la cual no están inscriptos.

Reglas de Negocio:

- Se especificó la forma en la que se calcula el atributo calculado "valoracion" de un Profesor.