

Tarea 1

Bases de Datos

“The eNeFTi Needs your help”

Marco Espinoza
marco.espinozaco@usm.cl

Juan Mira
juan.mirag@usm.cl

Javier Peralta
javier.peraltae@usm.cl

Rodrigo Munita
rodrigo.rojasmu@sansano.usm.cl

Ricardo Lorca
ricardo.lorca@sansano.usm.cl

Cecilia Reyes
cecilia.reyes@usm.cl

Sebastián Gallardo
sebastian.gallardod@usm.cl

23 de Marzo



Introducción

En un lugar lejano, cerca de la península ibérica, específicamente en Andorra, una persona bastante famosa en las redes llamado WillyRex ha creado una nueva tecnología para los videojuegos la cual él cree que revolucionará la industria entera, esta tecnología la llamó *Not Funable Token* también conocida como NFT y se ha esforzado estos últimos meses en popularizar sus ideas a través de su influencia en las redes.

Si esto será bueno o no para la industria es debatible, lo que nos importa ahora es que WillyRex ha contactado con el Departamento de Informática de la *prestigiosa* Universidad Técnica Federico Santa María para ayudarlo con la realización de un sistema web en donde pueda vender estos NFT y popularizarla a través de la red social más saludable en su mundo de influencer llamada **Twitter**.

Para la realización de esta web se utilizarán muchas tecnologías, sin embargo, lo que Willy pide en primer lugar es que se construya una base de datos en la cual se puedan ejecutar todas las acciones necesarias de la web de NFT's.

El departamento sabe que los alumnos de Base de Datos son perfectos para esta tarea por lo cual les pasa a ustedes la responsabilidad. Lo que ustedes deberán de realizar son los comandos de creación de las tablas para la web y hacer múltiples test a éstas realizando las consultas que se les pidan de forma correcta.

1. Modelo de Datos

El departamento ya tuvo una reunión con Willy y discutieron acerca de el modelo de la base de datos que le será útil, éste se le es entregado y descrito a ustedes en el siguiente diagrama:

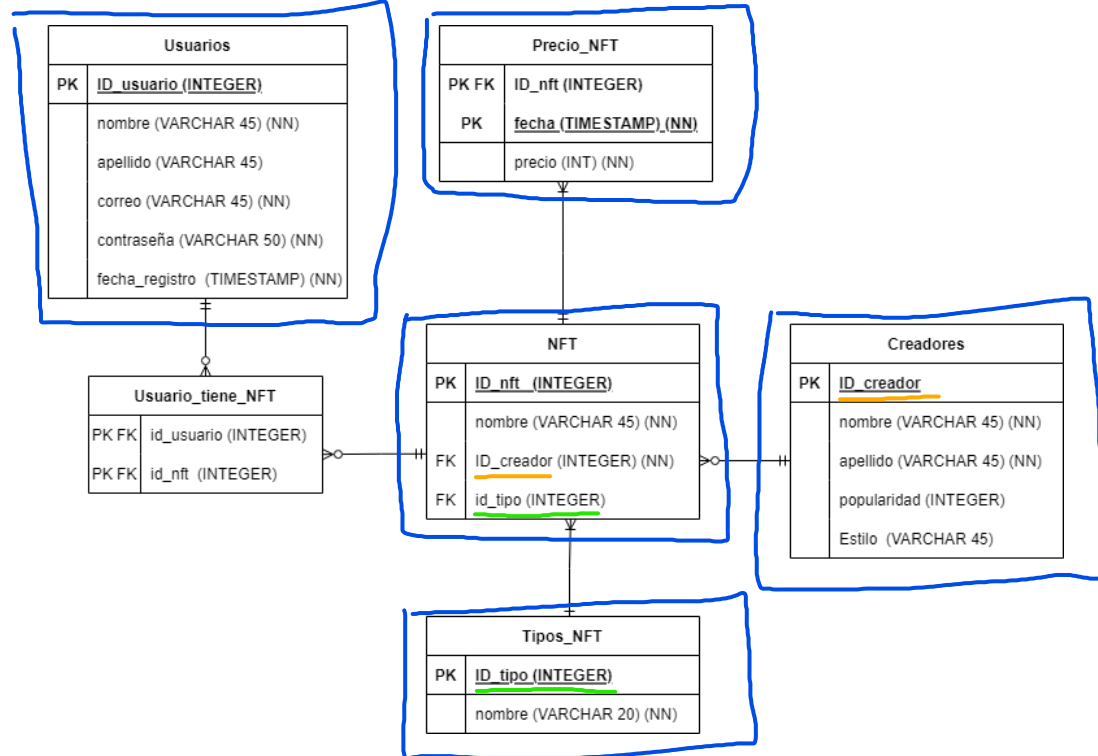


Figura 1: Modelo de Datos

Sigla	Significado
PK	Clave primaria
FK	Clave foránea
(NN)	Atributo no nulo
(VARCHAR 45/INTEGER/TIMESTAMP)	Tipo de Dato

Cuadro 1: Simbología

2. Instrucciones de Entrega

Las preguntas que se les solicita desarrollar vendrán dentro de un **Jupyter Notebook**, el cual contiene celdas ya preparadas en donde deberán de implementar las **creaciones de las tablas** mostradas en el modelo anterior y realizar **consultas** a este mismo. Algunos detalles de esta implementación son:

- Es importante que en la parte de **creación de tablas**, éstas respeten totalmente el formato mostrado en la imagen, es decir que si un atributo es (*VARCHAR 45*) ustedes deben de implementar ese atributo como tipo *Varchar* con un largo de *45* caracteres. Si no respetan este formato es posible que la parte de **rellenado de datos** no funcione de manera correcta.
- A mitad del documento, hay una sección llamada **"Rellenado de datos"** la cual se conectará a las tablas que ustedes hayan creado previamente y le insertará datos aleatorios de prueba. **NO editar el código de esta sección.**
- Cada celda tendrá, arriba de ésta, la tabla o consulta que deben implementar explicada en palabras. Su labor es traducir este lenguaje a una consulta SQL. Además, solo para el caso de las consultas deberán explicar brevemente **cómo funciona lo que implementaron** (Es decir, ¿Utiliza JOINS? ¿Qué tablas escoge? ¿Atributos?).
- Cada celda permite que la consulta esté separada por saltos de línea, por lo que solicitamos que la implementación esté ordenada, y se puedan comprender los pasos lógicos que realiza cada consulta (Por ejemplo, una consulta se puede leer como: se elige X atributo de Y tabla, donde Z condición se cumple).
- Además, les mostraremos un rápido ejemplo de cómo debería verse el resultado de su consulta (en términos de las columnas), pero ojo, en varias de éstas se solicita que el resultado **entregue más de una fila**, no se dejen llevar por el ejemplo.

3. Condiciones de Entrega

Esta sección es importante, los requisitos de su entrega son:

- La tecnología recomendada a usar es **PostgreSQL**. El usar otra tecnología para la entrega, como por ejemplo MySQL, **NO** está permitido ya que rompería el relleno de datos y nosotros, el grupo de ayudantes damos soporte en caso de problemas a PostgreSQL.
- Su entrega será a través del AULA, donde tendrán que subir su archivo de texto (.txt), en el cual deben estar detallados el Nombre y Rol de cada integrante de su grupo y el link a un repositorio Github destinado a las tareas en el cual deben de crear una carpeta llamada **Tarea-1-GrupoX**. Dentro de esa carpeta debe de estar el archivo **Jupyter** (.ipynb) con el nombre del estilo **Tarea1-GrupoX.ipynb**, siendo X el número de su grupo en AULA.
- Sólo se realiza una entrega por grupo.
- La fecha de entrega es, a más tardar, el **Jueves 14 de Abril, a las 23:59 PM**, se revisará que los commits realizados en el repositorio no sobrepasen la fecha indicada.
- La calificación se realizará por el mismo medio (AULA), por lo que los comentarios y feedback inicial se informarán en la entrega misma.

4. Recomendaciones

- Armar consultas es el insumo básico del ramo, por lo que si se sienten perdidos sobre esta materia, no duden en consultar a los profesores o a nosotros ayudantes lo antes posible.
- No teman explorar más allá de lo expresado por nosotros, si creen que hay alguna discrepancia, inconsistencia o tema que quieran considerar, nos pueden comentar en cualquier momento.
- Esta tarea no es tan larga, y no supone una mayor complejidad. Sin embargo, no subestimen el semestre USM. Les recomendamos comenzar a investigar, preguntar y/o desarrollar la entrega lo antes posible.

Nombre	Github
Marco	mavi3
Juan	juan-mira
Javier	Lord-Ureiva
Rodrigo	rgomunita
Ricardo	rilodeh

Cuadro 2: Usuarios de Github