

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA

MODELOS Y BASES DE DATOS. G02 2018-01

PARCIAL SEGUNDO TERCIO.

Nombre: _____

Nota esperada: _____

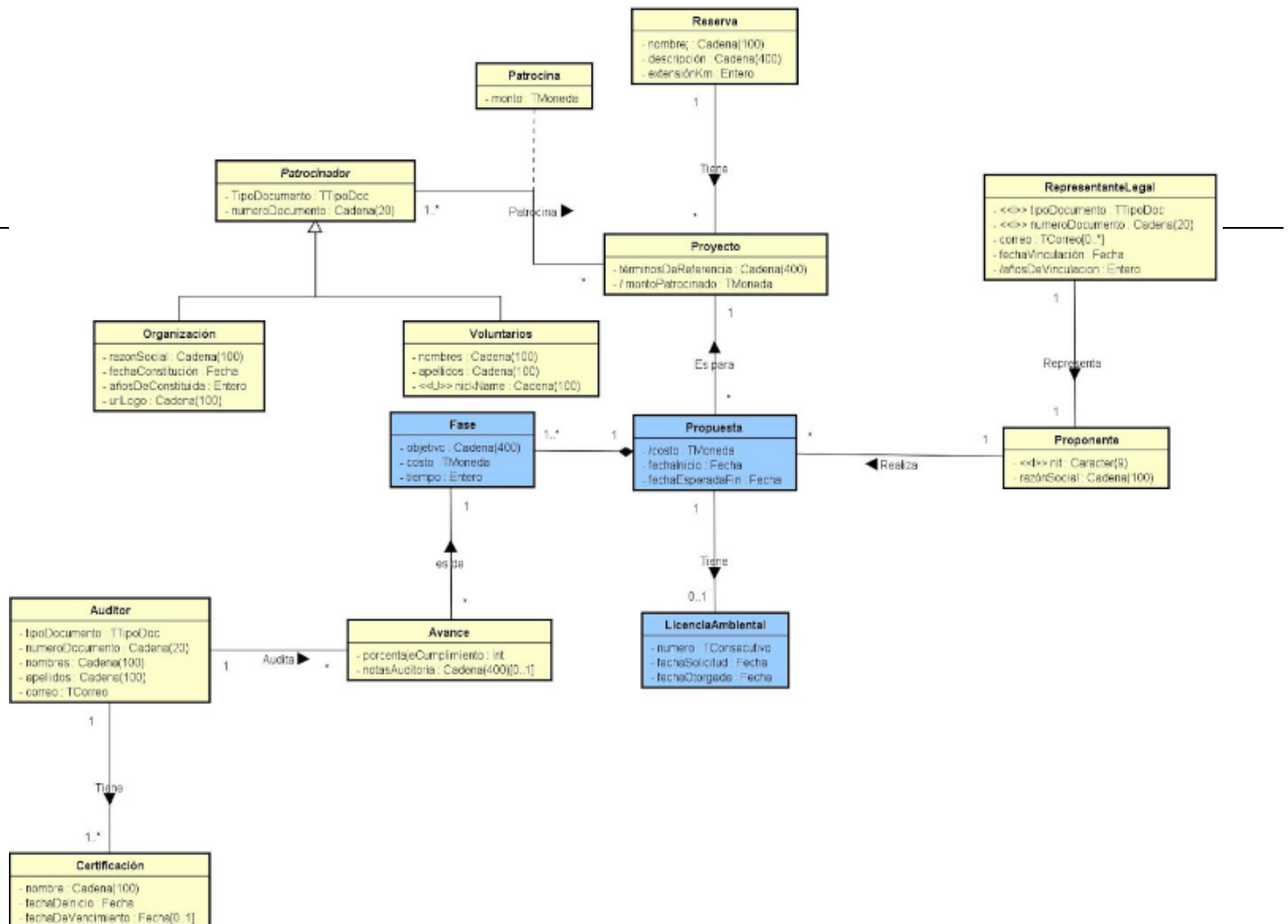
SISTEMA DE PROTECCIÓN DE RESERVAS

Cada vez que se quiera iniciar cualquier proyecto sobre las reservas (por ejemplo, reforestación de zona incendiada) es necesario que se publiquen sus términos de referencia para que los proponentes interesados puedan presentar sus propuestas. Cada proyecto puede tener un conjunto de patrocinadores, que se encargan de brindar un monto de dinero específico para cada proyecto. Estos, pueden ser Organizaciones sin ánimo de lucro, o voluntarios. De las organizaciones se conoce tipo de Documento (siempre NIT), número de documento, razón social, fecha de constitución, años desde su constitución y la url del logo de la misma para ponerla en el cartel de la fama una vez culminado el proyecto. De igual manera de los voluntarios se conoce, Tipo y número de documento, nombres, apellidos, y un nickname el cual también es expuesto en el cartel de la fama una vez culminado el proyecto.

Los proponentes, siempre organizaciones, deben indicar su nit y razón social y los datos de su representante legal (cédula, nombre, correos y años de vinculación). Las propuestas que se presenten deben incluir el costo real, la fecha de inicio, la fecha esperada de fin y el detalle de cada una de las fases en términos de objetivo específico, costo y tiempo.

Solamente una de las propuestas obtiene el "visto bueno" del instituto para tramitar las licencias ambientales correspondientes. Cada licencia ambiental tiene un número consecutivo, una fecha de solicitud y una fecha en que fue otorgada. Una vez los proyectos tienen la licencia ambiental pueden ser ejecutados.

Durante la ejecución de los proyectos se debe comunicar el detalle de los avances asociados a cada una de las fases de la propuesta de ejecución. Los avances deben indicar el porcentaje de cumplimiento de cada una de las fases relacionadas. Estos avances son auditados por un auditor. De los auditores se conoce su tipo y número de documento, así como sus nombres, apellidos, y correo. De igual manera estos tienen un conjunto de certificaciones de las que se guarda la siguiente información: nombre, fecha de inicio y fecha de vencimiento si la tiene. Cuando un auditor revisa un avance de una fase tiene la opción de escribir en la misma sus comentarios conocidos como "notas de auditoría".



(30%) MODELO RELACIONAL (Modelo mini)

Transforme el modelo conceptual extendido anterior en un modelo relacional usando el estándar mínimo. No olvide presentar el diseño de su solución sobre el diagrama conceptual. (ubicación de relaciones y tablas)

(20%) MODELO RELACIONAL. INTEGRIDAD DECLARATIVA. (SQL Estandar)

Seleccione e implemente los mecanismos necesarios para realizar las siguientes restricciones

1. No pueden existir dos licencias ambientales para el mismo proyecto
2. No se pueden emitir dos propuestas del mismo proponente al mismo proyecto
3. El porcentaje de avance no puede exceder el 100% ni ser negativo
4. TMoneda se define como un real mayor a 0
5. Los Tipos de documentos válidos son 'CC', 'CE', 'NIT'
6. La extensión de una reserva no puede ser menor o igual a 0
7. El tiempo de cada fase tiene que ser mayor a 3600 y menor a 43800

(20%) MODELO RELACIONAL. INTEGRIDAD PROCEDIMENTAL. (SQL Estandar)

Seleccione y explique los mecanismos necesarios para cumplir con los siguientes reglas de negocio:

(SOLO DISEÑO. NO LAS IMPLEMENTE)

Mantener propuesta

Adicionar

La adición se debe realizar con los datos mínimos (Indiquen los datos a automatizar)

No se permite la adición de más de una licencia para la misma propuesta

No se permite la adición de más de una licencia para el mismo proyecto

Modificar

No se puede modificar una fase que ya tenga avances asociados

Las licencias solo se pueden modificar si no tienen fecha de otorgada

La fecha de solicitud de una licencia no se puede modificar

Eliminar

Las licencias no se pueden eliminar

Si se elimina una propuesta se eliminan sus fases

(30%) CONSTRUCCIÓN (SQL ORACLE)

1. Implemente la estructura de las tablas diseñadas en el punto 1. (sin restricciones externas).
2. Implemente las restricciones externas declarativas correspondientes al CRUD Propuesta
3. Implemente los mecanismos para automatizar las reglas del caso de uso. Mantener propuesta