

Nombre: _____

Nota esperada: ____

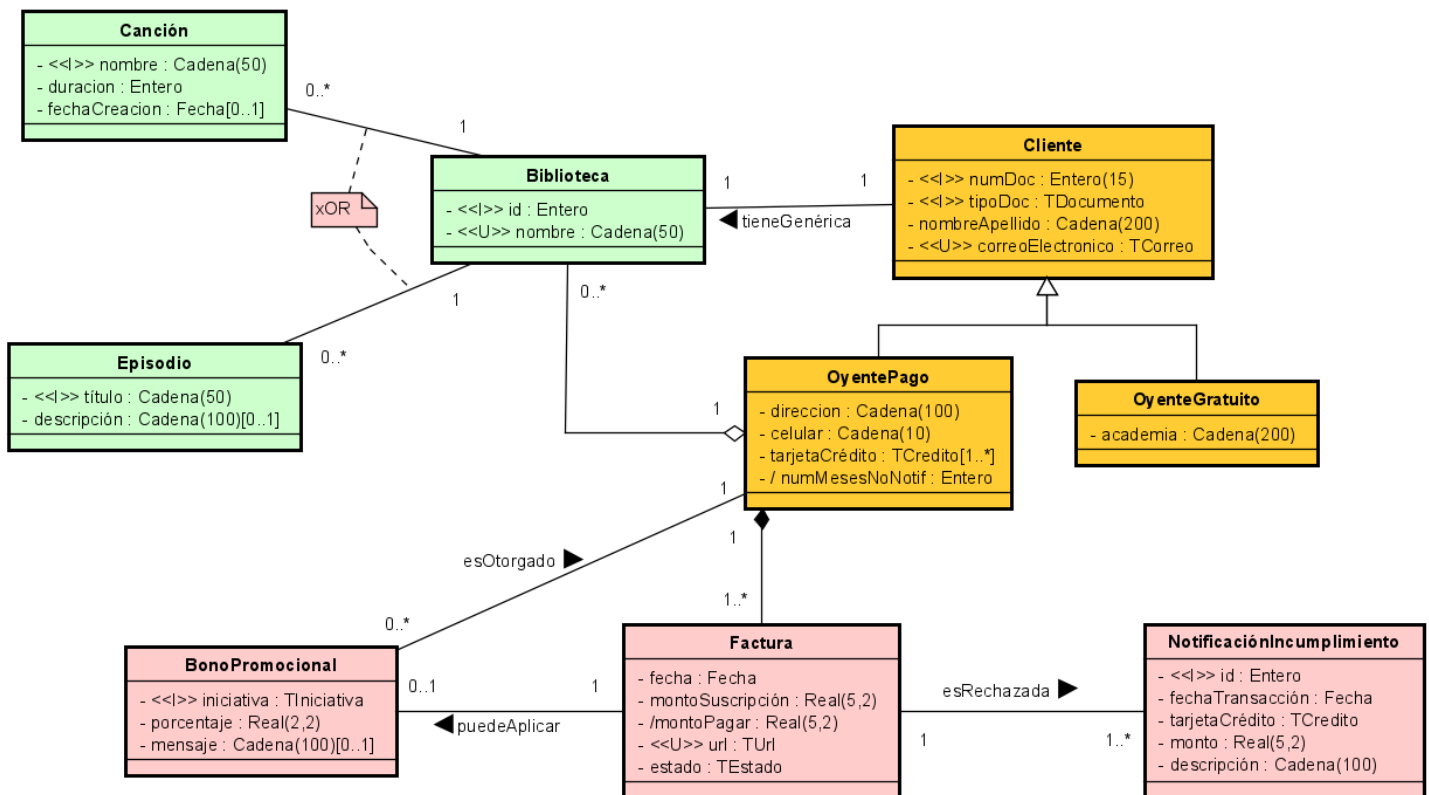
En este ciclo de trabajo vamos a implementar la siguiente área:

COBROS

Cada primer día del mes se genera una factura para el oyente pago ocasionada por el uso de la plataforma el mes anterior. El pago de la factura debe ser máximo 5 días después de ser generada, de lo contrario se creará una notificación de incumplimiento por pago no oportuno. Si después de 20 notificaciones de incumplimiento el pago no ha podido ser efectuado, el Oyente ya no podrá acceder a las Bibliotecas creadas, ni su Biblioteca Genérica de Me gustas hasta realizado el pago pendiente.

Para los Oyentes Pagos se les ofrece un bono de descuento si ha pagado oportunamente por 3 meses se ofrece el 5% de descuento, por 6 meses el 15% y por 9 meses el 20%. Los bonos de descuento no son acumulables, por lo que un pago de facturación mensual solo puede tener un bono de descuento.

Todos los clientes tienen una Biblioteca genérica de Me gustas y solo los Oyentes Pagos pueden crear Bibliotecas. Las Bibliotecas están compuestas por Canciones o Episodios.



(30%) MODELO RELACIONAL (Modelo mini) - Por favor realizarlo digitalmente.

Transforme el modelo conceptual extendido anterior en un modelo relacional usando el estándar mínimo. Marque cada CRUD en un color diferente.

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

Seleccione e implemente los mecanismos necesarios para las siguientes restricciones:

- Para TCredito almacenaremos 19 posiciones, solo los 6 primeros dígitos y los últimos 4 de resto se informará con X. Eje: 123456XXXXXXXXXX3456

- El estado de una factura puede ser: A - Aceptado, R - Rechazado y P - En Proceso.
- No pueden existir más de 20 notificaciones de una misma factura.
- Una Biblioteca puede estar compuesta por Canciones o Episodios de un Podcast.

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

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

(SOLO DISEÑO. NO LAS IMPLEMENTE)

Mantener Cobros (Bono Promocional, Factura y Notificación Incumplimiento)

- Adicionar
 - Solo se permitirá crear una notificación de incumplimiento 5 días después de generada la factura asociada y además que se encuentre con un pago pendiente.
 - El tipo TIniciativa es calculado de la siguiente manera: primera posición número de meses sin notificación, segunda y tercera posición: últimos dígitos del año en curso.
 - Cada vez que el Oyente Pago tenga una notificación por incumplimiento el número de meses sin notificación se reinicia a 0.
- Modificar
 - No es posible actualizar una factura con estado aprobado o en proceso. Y solo puede ser modificado, el estado, Url.
 - No es posible modificar una notificación de incumplimiento
 - Del BonoPromocional sólo es posible modificar su mensaje
- Eliminar
 - Al eliminar el BonoPromocional no se elimina la factura de su aplicación.
 - Las notificaciones de incumplimiento y facturas no se pueden eliminar.

(30%) CONSTRUCCIÓN (SQL ORACLE) Entregar en un .sql con sus nombres.

- Implemente la estructura de las tablas diseñadas en el diagrama conceptual. (Sin restricciones de integridad externa).
- Implemente todas las restricciones de integridad declarativa correspondientes al CRUD **Mantener Cobros** **ÚNICAMENTE LAS RESTRICCIONES DE ESE CRUD Y LAS NECESARIAS PARA ELLAS.**
- Implemente los mecanismos diseñados anteriormente para cumplir las reglas de negocio del caso de uso (Integridad Procedimental) **Mantener Cobros**

BONO (+.2)

¿Cómo mejoraría el modelo conceptual extendido? ¿Por qué?

Sintaxis

Tipo	CREATE DOMAIN AS CONSTRAINT CHECK
Atributo y tupla	ALTER TABLE ADD CONSTRAINT CHECK
Tabla y base de datos	CREATE ASSERTION CHECK
Acciones	CONSTRAINT FOREIGN KEY REFERENCES [ON DELETE (RESTRICT CASCADE SET NULL)] [ON UPDATE (RESTRICT CASCADE SET NULL)]

Disparadores

```
CREATE TRIGGER nombre
[BEFORE | AFTER | INSTEAD OF ]
[DELETE|INSERT|UPDATE [OF nombre columnas]]
ON nombre Tabla
[FOR EACH ROW [WHEN (condición)]]
DECLARE
-- Definición de variables
BEGIN
-- Instrucciones del disparador
END nombre;
```

En la tercer línea puede incluirse más de una acción uniéndose con un OR