**Recuperatorio Parcial Nro.1: Diseño Conceptual y Lógico de una Base de Datos 04/05/22**

Realice **A)** e**l Modelo ERE**, identificando **claves primarias** y **B)** el **Modelo Lógico**, identificando **claves primarias y foráneas.**

La Dirección General de Rentas de la provincia de San Juan (DGRSJ) lo ha convocado a realizar el diseño de la base de datos que permita gestionar el cobro de impuestos (del automotor, inmobiliario, etc.) a los contribuyentes, el cual se efectiviza a través de boletas independientemente del tipo de impuesto del que se trate.

La DGRSJ ha habilitado diferentes lugares/entidades donde se pueden efectuar los pagos. De ellos se conoce: número (que los identifican unívocamente dentro de la provincia), domicilio y teléfono/s de contacto.

Las boletas poseen un código de barra que las identifica unívocamente según el tipo de impuesto (automotor, inmobiliario, etc.), el bien al que corresponde (un automóvil, un inmueble, etc.), y un código de pago electrónico (código link). Además, contienen fecha de emisión, fecha de vencimiento, mes (mes del año que se está pagando) e importe correspondiente al pago en término (es decir, el día del vencimiento). Sin embargo, el importe pagado por el contribuyente podría variar según la fecha en la que realizó el pago; si lo hizo antes del vencimiento tiene un porcentaje de descuento y si lo hizo posteriormente, un porcentaje de recargo. Cabe mencionar que los porcentajes de descuento y de recargo no son los mismos para todos los tipos de impuestos, concretamente dependen del tipo de impuesto del que se trate. Por ejemplo, el inmobiliario aplica un 5% de descuento por pago anticipado, y un 6% de incremento por pago vencido; el del automotor, aplica otros porcentajes, etc. Obviamente esos datos deben registrarse.

Las boletas pagadas deben mantener el importe pagado además de la fecha y el lugar donde se efectuó el pago. En relación a los bienes para los que se pagan impuestos, es decir, las boletas, pueden ser automotores, inmuebles, etc. Ellos poseen un número que los identifica, una descripción, el avalúo (monto en dólares) y el o los propietarios, que pueden ser personas físicas o empresas.

De los contribuyentes personas se registra: DNI, nombre, apellido, teléfono celular y correo electrónico; mientras que en para las empresas, CUIT, razón social (nombre), teléfono y rubro al que se dedica (alimentos, ropa, ferretería, etc.).

***Notas:***

* Las boletas corresponden al pago de algún tipo de impuesto, para un mes/año específico.

***Restricciones:***

* Los contribuyentes son argentinos.
* Los bienes se identifican por un número único.
* Los números de DNI son únicos y los números de CUIT son únicos.

**Recuperatorio Parcial Nro.1: Diseño Conceptual y Lógico de una Base de Datos 04/05/22**

Realice **A)** e**l Modelo ERE**, identificando **claves primarias** y **B)** el **Modelo Lógico**, identificando **claves primarias y foráneas.**

La Dirección General de Rentas de la provincia de San Juan (DGRSJ) lo ha convocado a realizar el diseño de la base de datos que permita gestionar el cobro de impuestos (del automotor, inmobiliario, etc.) a los contribuyentes, el cual se efectiviza a través de boletas independientemente del tipo de impuesto del que se trate.

La DGRSJ ha habilitado diferentes lugares/entidades donde se pueden efectuar los pagos. De ellos se conoce: número (que los identifican unívocamente dentro de la provincia), domicilio y teléfono/s de contacto.

Las boletas poseen un código de barra que las identifica unívocamente según el tipo de impuesto (automotor, inmobiliario, etc.), el bien al que corresponde (un automóvil, un inmueble, etc.), y un código de pago electrónico (código link). Además, contienen fecha de emisión, fecha de vencimiento, mes (mes del año que se está pagando) e importe correspondiente al pago en término (es decir, el día del vencimiento). Sin embargo, el importe pagado por el contribuyente podría variar según la fecha en la que realizó el pago; si lo hizo antes del vencimiento tiene un porcentaje de descuento y si lo hizo posteriormente, un porcentaje de recargo. Cabe mencionar que los porcentajes de descuento y de recargo no son los mismos para todos los tipos de impuestos. Obviamente esos datos deben registrarse.

Las boletas pagadas deben mantener el importe pagado además de la fecha y el lugar donde se efectuó el pago. En relación a los bienes para los que se pagan impuestos, es decir, las boletas, pueden ser automotores, inmuebles, etc. Ellos poseen un número que los identifica, una descripción, el avalúo (monto en dólares) y el o los propietarios, que pueden ser personas físicas o empresas.

De los contribuyentes personas se registra: DNI, nombre, apellido, teléfono celular y correo electrónico; mientras que en para las empresas, CUIT, razón social (nombre), teléfono y rubro al que se dedica (alimentos, ropa, ferretería, etc.).

***Notas:***

* Las boletas corresponden al pago de algún tipo de impuesto, para un mes/año específico.

***Restricciones:***

* Los contribuyentes son argentinos.
* Los bienes se identifican por un número único.
* Los números de DNI son únicos y los números de CUIT son únicos.