**GUÍA DE TRABAJO PRÁCTICO**

**Curso:** Fundamentos de Bases de Datos

**Al finalizar el curso los participantes podrán:** Construir un Modelo Conceptual Normalizado

**Guía práctica N.º: 3a**

**TÍTULO:** Construir un Modelo Conceptual (MER) Caso Clínica Sanos Por Siempre

**Tiempo de Ejecución:** 1 Hora

**ACTIVIDAD:** Caso Clínica Sanos Por Siempre

En esta actividad el estudiante debe:

1. Construir un Modelo ER
2. Normalizar hasta la 3FN
3. Plantear una solución para poder resolver los tiempos de respuesta detallados en el último punto.

Estos dos puntos se deben realizar basándose en el requerimiento planteado a continuación: La Clínica "SANOS POR SIEMPRE" nos ha entregado dos documentos de su negocio. La receta médica que le entrega a sus pacientes y el bono de atención que es entregado por IMED. el cual es registrado a la base de datos, para guardar la información del pago que el médico recibirá a fin de mes.

A considerar:

* Cada número representado entre paréntesis corresponde al identificador único de la relación.
* Un bono de atención puede contener muchas prestaciones.
* Un bono de atención tiene el monto cubierto por la Isapre y el monto que debe cancelar el paciente, el cual es variable ya que depende de las condiciones del plan de cada paciente.
* Cada prestación tiene definido un código, la descripción y el total o precio único.
* Cada bono es emitido por un cajero y un cajero emite muchos bonos.
* Cada bono es emitido en una sucursal y una sucursal emite muchos bonos.

Además, se solicita poder mejorar los tiempos de respuesta de dos servicios:

* Las consultas que se hacen de datos entre Isapre y beneficiarios.
* Las consultas que se hacen a la cantidad de bonos que emiten cada uno de los cajeros por sucursal.

Tabla

Descripción generada automáticamente

**1.1.-Aprendizajes Esperados:**

**Construir un Modelo Entidad Relación Normalizado**

**1.2.-Criterios de Evaluación**

Esta Actividad es de carácter formativo

**1.3.- Descripción de la Actividad:**

Construir el modelo MER Normalizado considerando todos los componentes necesarios.

**1.4.- Tiempo asignado a la Actividad**

1.4.1.-1 hora cronológicas.

**1.5.- Equipamiento y materiales para Actividad**

1.5.1.-Software Data Modeler u otro que permita modelar

1.5.1.-Computador I3 o superior

**1.6.- Paso a paso o procedimiento de la técnica.**

1.6.1.-Leer detenidamente el Caso con sus reglas de negocio

1.6.2.-Identificar las Entidades

1.6.3.- Identificar los Atributos

1.6.4.- Identificar las Relaciones

**2.-Autoevaluación.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores de evaluación** | | **Sí** | **No** |
| Indicadores Generales | Finalicé la actividad según el tiempo asignado. |  |  |
| Comprendí las instrucciones de la actividad. |  |  |
| Identifiqué las Relaciones. |  |  |
| Solucioné problemas propuestos o emergentes. |  |  |
| Apliqué los conocimientos entregados en el curso. |  |  |
| Indicadores Específicos | Desarrollo satisfactoriamente el modelo requerido |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Ejercicio realizado:

Datos entregados en el bono por entidad:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bono** | **Beneficiario** | **Prestaciones** | **Cajero** | **Sucursal** |
| n°\_bono | Número | Código | identificador | Identificador |
| fecha\_emisión | Run | Descripción | Nombre\_completo | Dirección |
| Validez | Nombre\_completo | Precio |  | ciudad |
| hora\_emisión | Edad | Cantidad |  |  |
|  | Dirección | Total |  |  |
|  | Fono | Bonificación |  |  |
|  | Sexo beneficiario | Total\_pagar (x prestación) |  |  |
|  | Identificador\_isapre | Total\_a\_pagar\_beneficiario |  |  |
|  | Nombre\_isapre |  |  |  |

1era forma normal, los valores deben ser atómicos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bono** | **Beneficiario** | **Ciudad** | **Isapre** | **Prestaciones** | **Cajero** | **Sucursal** |
| n°\_bono | Número\_identificador\_beneficiario | Ciudad | Identificador\_isapre | Código\_prestación | Identificador\_cajero | Identificador\_sucursal |
| fecha\_emisión | Número\_Run |  | Nombre\_isapre | Descripción\_prestación | Primer\_Nombre\_cajero | Dirección |
| Validez | Dígito\_verificador\_run |  |  | Precio | Segundo\_nombres\_cajero |  |
| hora\_emisión | Primer\_Nombre\_beneficiario |  |  | Cantidad | Primer\_apellido\_cajero |  |
|  | Segundo\_nombre\_beneficiario |  |  | Total | Segundo\_apellido\_cajero |  |
|  | Primer\_apellido\_beneficiario |  |  | Bonificación\_prestación |  |  |
|  | Segundo\_apellido\_benificiario |  |  | subtotal\_pagar\_prestaciones |  |  |
|  | Edad |  |  | Total\_a\_pagar\_beneficiario |  |  |
|  | Dirección |  |  |  |  |  |
|  | Fono |  |  |  |  |  |
|  | Sexo\_beneficiario |  |  |  |  |  |

2da forma normal, los registros no deben depender de otra entidad y 3era formal normal, eliminar y reagrupar valores en torno a la clave principal para simplificar el modelo relacional.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bono** | **Detalle\_bono** | **Beneficiario** | **Ciudad** | **Isapre** | **Prestaciones** | **Cajero** | **Sucursal** | **Comuna** |
| n°\_bono | Cantidad\_prestaciones | Número\_identificador\_beneficiario | Número\_Ciudad | Identificador\_isapre | Código\_prestación | Identificador\_cajero | Identificador\_sucursal | Número\_comuna |
| fecha\_emisión | subtotal\_prestacion | Número\_Run | Nombre\_ciudad | Nombre\_isapre | Descripción\_prestación | Nombre\_cajero | Dirección | Nombre\_comuna |
| Validez |  | Nombre\_beneficiario |  |  | Precio |  |  |  |
| hora\_emisión |  | Edad |  |  |  |  |  |  |
| Total\_a\_pagar\_beneficiario |  | Dirección |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Fono |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Sexo\_beneficiario |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Bonificación\_prestación |  |  |  |  |  |  |

Modelo MER Normalizado:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Documento realizado en datamodeler: <https://github.com/LoretoIsabel/Modulo-3/tree/main/Actividad%203a>