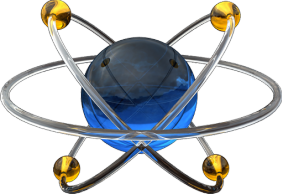


**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS **

**BASES DE DATOS**

**Equipo 16**

ESPINOZA GONZALEZ YESHUA NEFTALI || 217586491 || INCO || D05 MACIAS MURO RICARDO || 217175521 || INCO || D12 PEREZ GERVACIO CHRISTIAN FERNANDO || 220793007 || INNI || D12 SERVIN HAMDEN DIEGO || 220286865 || INCO || D13

**PRACTICA 2**

**Índice**

**1.-** Introducción … 3

**2.-** Desarrollo … 4

**3.-** Resultado (Diccionario de datos) … 4 **4.-** Conclusión … 5

**Introducción**

El desarrollo de una base de datos consta de una serie de etapas de análisis y abstracción de los datos que se utilizarán. Es necesario comprender la forma en que cada entidad se relaciona para formar el conjunto de datos, para ello, realizamos el diagrama de entidad-relación, el cual, nos permite analizar de una manera visual la interacción entre cada entidad.

Al conocer las entidades que formarán parte de la base de datos y por consiguiente las relaciones que tienen entre sí, por lo tanto, procedemos a trasladarlo a un entorno lógico descriptivo. La manera de llevar a cabo este proceso es creando un diccionario de datos sobre el proyecto.

Antes de crear el diccionario de datos, es necesario entender qué es y su importancia para el desarrollo de la base de datos.

A grandes rasgos, un diccionario de datos es la descripción de los elementos, entidades, atributos y relaciones que se pueden encontrar en el planteamiento del proyecto. Podremos decir que el diccionario de datos es un desarrollo más detallado del diagrama entidad-relación.

Lo que este diccionario nos proporciona es la facilidad para comprender de una mejor manera la gestión de la información dentro de la base de datos. Además nos permite una vez implementada realizar modificaciones y/o mejoras haciendo más compleja la estructura.

Dentro de este proceso de la creación del diccionario deben considerarse distintos casos para cada entidad y su respectiva relación, debe describirse a un nivel entendible para comprender lo que la columna de cada atributo indica así como los valores que puede tomar dicho atributo.

Dentro de esta práctica desarrollaremos los conocimientos sobre el diccionario de datos aplicados en una tabla descriptiva donde se organizan los diferentes tipos de atributos y sus relaciones.

**Desarrollo**

El diccionario es una herramienta que contribuye al fortalecimiento de la gestión de datos, en la cual se encuentran las definiciones de los datos y sus propiedades (atributos, dominios, asociaciones y operaciones). Así mismo, permite identificar claramente el propósito, alcance y campo de aplicación, sirviendo a los usuarios como orientación del tipo de información que encontrará en su contenido.

Con la implementación del diccionario cada entidad lograremos: ● Ordenamiento funcional y conceptual de los datos, permitiendo articular la información de tipo alfanumérica, vectorial y ráster.

● Mayor control de la información.

● Obtener la fuente primaria de información para la construcción de catálogos de objetos y modelos de datos, entendiendo que estos requieren la definición de conceptos claros para ser construidos.

● Consolidar conceptos claros, unificados y consistentes de la información de uso diario para la entidad.

**Resultados**

Nombre de Archivo: Proveedor\_barco Fecha de creacion: 14/04/2022

| Campo | Tamaño | Tipo de Dato Descripcion |
| --- | --- | --- |
| id\_proveedor | 2 | Serial Id del proveedor |
| nombre | 30 | Caracter Nombre del proveedor |
| embarcacion\_id | 10 | Id de la embarcacion que renta el  Caracter  proveerdor |
| telefono | 12 | Caracter Telefono de contacto del proveedor |

Relaciones:

id\_proveedor con embarcacion

Campos clave: id\_proveedor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de Archivo: Tripulacion Fecha de creacion: 14/04/2022 Campo Tamaño Tipo de Dato Descripcion | | | |
| id\_tripulacion | | 2 | Serial Id del tripulante |
| servicio | | 30 | Caracter Servicio que realizara el tripulante |
| costo\_hora | | 4 | Decimal Costo por hora |
| tiempo\_hora | | 2 | Entero Tiempo en el que fue contratado |

Relaciones:

id\_tripulacion con embarcacion

Campos clave: id\_tripulacion

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de Archivo: Embarcacion Fecha de creacion: 14/04/2022 | | | |
| Campo | | Tamaño | Tipo de Dato Descripcion |
| id\_embarcacion | | 2 | Serial Id de la embarcacion |
| tamaño | | 4 | Decimal Tamaño en pies de la embarcacion |
| proveedor\_barco\_id | | 2 | Entero Id de el proveedor de barco |

Relaciones:

id\_embarcacion con proveedor\_barco, tripilacion, viaje, equipo y servicio\_mantenimiento

Campos clave: id\_embarcacion

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Nombre de Archivo: Viaje Fecha de creacion: 14/04/2022 | | | |

| Campo | Tamaño | Tipo de Dato Descripcion |
| --- | --- | --- |
| id\_viaje | 2 | Serial Id del viaje |
| duracion | 2 | Entero Duracion del viaje |
| embarcación\_id | 2 | Serial id de la embarcacion |
| cliente\_id | 2 | Serial Id del cliente |
| cuota\_cliente | 4 | Decimal Cuota |
| cuota\_arrendamiento | 4 | Decimal Id de el proveedor de barco |

Relaciones:

id\_viaje con embarcacion y cliente

Campos clave: id\_viaje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de Archivo: Cliente Fecha de creacion: 14/04/2022 | | | |

Campo Tamaño Tipo de Dato Descripcion id\_cliente 2 Serial Id del cliente

nombre 30 Caracter Nombre del cliente experiencia 20 Caracter Experiencia del cliente

Relaciones:

id\_cliente con viaje

Campos clave: id\_cliente

| Nombre de Archivo: Servicio Mantenimiento Fecha de creacion: 14/04/2022 | | |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tamaño | Tipo de Dato Descripcion |
| id\_servicio | 2 | Serial Id del servicio |
| nombre\_servicio | 30 | Caracter Nombre del servicio |
| costo | 4 | Decimal Costo del servicio |

Relaciones:

id\_servicio con embarcación

Campos clave: id\_servicio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de Archivo: Equipo Fecha de creacion: 14/04/2022 | | | |
| Campo | | Tamaño | Tipo de Dato Descripcion |
| id\_equipo | | 2 | Serial Id del equipo |
| nombre | | 30 | Caracter Nombre del equipo |
| cantidad | | 4 | Decimal Cantidad del equipo |

| tipo\_equipo | 20 | Caracter Tipo de equipo |
| --- | --- | --- |

Relaciones:

id\_equipo con embarcacion

Campos clave: id\_equipo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de Archivo: Opciones reparacion Fecha de creacion: 14/04/2022 | | | |
| Campo | | Tamaño | Tipo de Dato Descripcion |
| id\_opciones\_reparacion | | 2 | Serial Nombre de la opcion de reparacion |
| nombre | | 30 | Caracter Nombre de la opcion de reparacion |
| precio | | 4 | Decimal Precio de la opcion de reparacion |
| calidad | | 20 | Caracter Calidad de la opcion de reparacion |
| Relaciones:  Campos clave:  id\_opciones\_reparacion con servicio\_mantenimiento  id\_opciones\_reparacion | | | |

**Conclusión**

A lo largo de esta práctica logramos desarrollarlo de una manera sencilla ya que no conlleva un gran nivel de dificultad. Al mismo tiempo pudimos desarrollar detalladamente las entidades, relaciones y atributos, identificando la información previamente obtenida a través del modelo entidad-relación, el cual nos facilitó el análisis para la realización del diccionario.

Finalmente llegamos a la conclusión de la utilidad que un diccionario de datos posee para crear una base de datos, ya que tenemos un panorama más amplio sobre los datos que utilizaremos, y por consiguiente, nos facilitará la creación de cada tabla. Teniendo una descripción específica de cada dato podremos realizar diversos cambios y/o mejoras, pero no sólo nosotros sino también la persona que observe el diccionario podrá comprender el funcionamiento y relación de cada entidad dentro de la base de datos.

Sin lugar a dudas, los diccionarios de datos son de suma importancia para comprender e implementar una base de datos.