

A6. Definición con el Diccionario de Datos.

Índice.

1.	¿Qué es el Diccionario de Datos de una Base de Datos?	2
2.	Contenido del Diccionario de Datos.....	3
3.	Objetivos del Diccionario de Datos.....	4
4.	Utilidad del Diccionario de Datos.....	5
5.	Ventajas del Diccionario de Datos.....	6
6.	Componentes o elementos del Diccionario de Datos.....	7
7.	Notación.....	9

A6. Definición con el Diccionario de Datos.

1. ¿Qué es el Diccionario de Datos de una Base de Datos?

El **Diccionario de Datos** es un listado organizado de todos los datos pertenecientes al sistema (en nuestro caso, la base de datos), organizado con todos los datos y elementos que aparecen en los diagramas (Diagrama Entidad/Relación y Diagrama Relacional), con definiciones precisas y rigurosas para que tanto el usuario como el analista tengan un entendimiento común de entradas, salidas, componentes de los almacenes y cálculos intermedios.



A6. Definición con el Diccionario de Datos.

2. Contenido del Diccionario de Datos.

El **Diccionario de Datos** contiene las características lógicas de los sitios en los que se almacenan los datos del sistema, incluyendo:

- Nombre.
- Descripción.
- Alias.
- Contenido.
- Organización
- Procesos que emplean dichos datos.
- Sitios que necesitan un acceso inmediato a la información.

Identif.	Nombre	Nombre en español	Definición	Obligación/ Condición	Máxima Ocurrencia	Tipo de Datos	Dominio
1	<i>MD_Metadata</i>	Metadatos	Entidad raíz que define los metadatos de uno o varios recursos.	O	1	Clase	Líneas: 2-22
2	<i>FieldIdentifier</i>	Identificador del fichero	Identificador único para el fichero de metadatos	OP	1	Cadena de Caracteres	Texto Libre
3	<i>Language</i>	Idioma	Idioma usado para documentar metadatos	C Si no está definido en <i>Encoding</i>	1	Cadena de Caracteres	ISO 639-2 u otras.
4	<i>CharacterSet</i>	Conjunto de caracteres	Nombre completo de la norma de codificación de caracteres usada el conjunto de metadatos	C (ISO 10646-1 no la usó y no definida)	1	Clase	MD_CharacterSetCode
5	<i>ParentIdentifier</i>	Identificador del padre	Identificador del fichero de metadatos del cual estos metadatos son un subconjunto (hijo)	C Si el "Nivel Jerárquico" no es igual a todo el	1	Cadena de Caracter	Texto Libre

A6. Definición con el Diccionario de Datos.

3. Objetivo del Diccionario de Datos.

El objetivo del **Diccionario de Datos** consiste en dar precisión sobre el significado de los datos que maneja el sistema, evitando malas interpretaciones y ambigüedades.

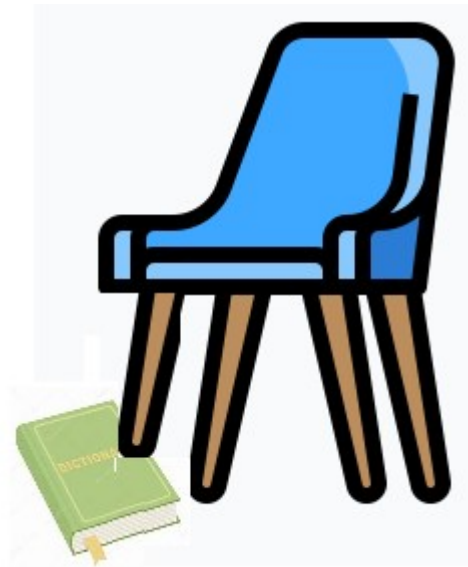


A6. Definición con el Diccionario de Datos.

4. Utilidad del Diccionario de Datos.

La utilidad del Diccionario de Datos es proporcionar ayuda en:

- Validar la integridad y la exactitud de los diagramas entidad/relación y relacional.
- Proporcionar un punto de partida para el desarrollo de pantallas e informes.
- Determinar el contenido de los datos almacenados en las relaciones o en los archivos.
- Ayudar en todo el proceso de desarrollo de la base de datos o de aplicaciones.
- Coordinar la actividad de la base de datos.
- Desarrollar la lógica de procedimientos y funciones en la programación de bases de datos.

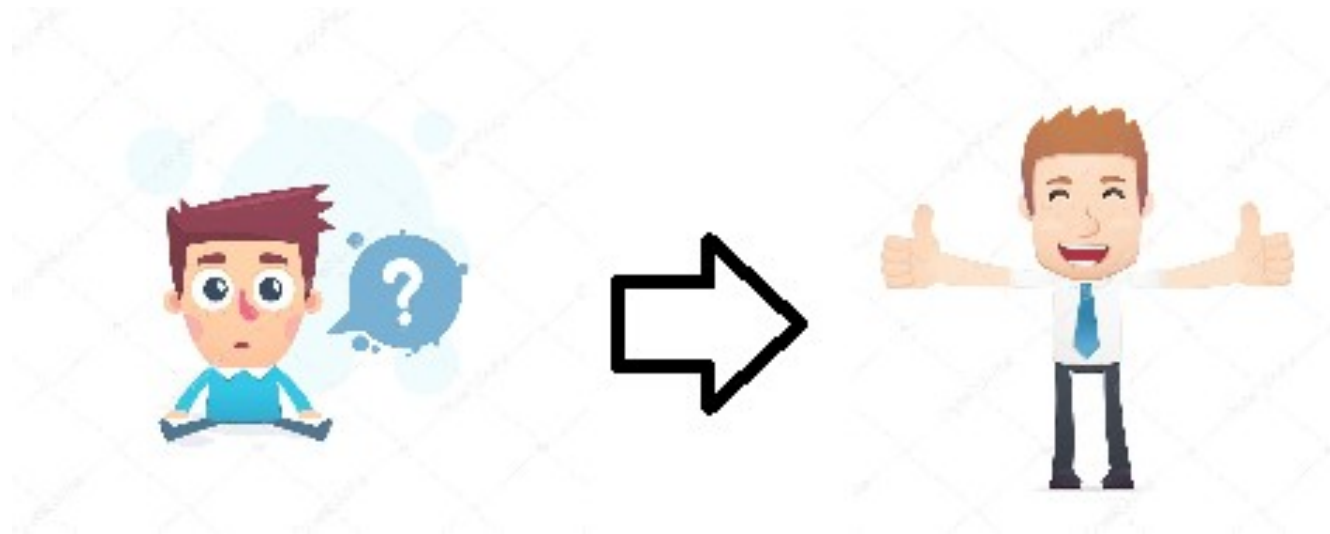


A6. Definición con el Diccionario de Datos.

5. Ventajas de las Bases de Datos.

Las **ventajas** de la utilización del Diccionario de Datos son las siguientes

- Contiene un listado de todos los objetos que forman parte del sistema.
- Facilita el manejo de los detalles en los grandes sistemas, permitiendo mayor visibilidad de todos los objetos.
- Facilita la ubicación de errores y también las omisiones durante el proceso de diseño.
- Todos los encargados de la base de datos tendrán un conocimiento universal estandarizado, facilitando la comunicación en el grupo de trabajo.
- Ayudan a encontrar respuesta a preguntas de los analistas tales como cuántos caracteres tiene un determinado dato, qué otros nombres recibe este dato, dónde se utiliza un determinado dato, etc.



A6. Definición con el Diccionario de Datos.

6. Componentes o elementos del Diccionario de datos.

Los componentes de un Diccionario de datos son los siguientes:

- **Datos simples o elementales** → parte más pequeña de datos con significado propio, que combinados con otros elementos de datos, proporciona una estructura de datos más compleja y provee mayor información, sus elementos son los siguientes:
 - Nombre → ha de ser significativo y entendible con respecto a su significado para el sistema.
 - Descripción → breve definición de lo que representa el dato para el sistema.
 - Alias → otra forma de conocer a un mismo dato, una forma alternativa que no debe conducir a confusión.
 - Longitud → cantidad de espacio necesaria para guardar la información de cada campo, normalmente se mide en caracteres.
 - Valor específico → valores de datos válidos.
- **Estructuras de Datos** → agrupación de datos dotada de significado para describir un componente del sistema y cuya construcción se puede realizar a través de la combinación de los siguientes elementos:
 - Relación secuencial → define los componentes que se incluyen en la estructura de datos.
 - Relación de selección → define alternativas para cada valor de datos (o estructuras).
 - Relación de iteración → define la repetición de un componente.
 - Relación opcional → establece si el dato puede o no estar incluido (una o ninguna iteración).

A6. Definición con el Diccionario de Datos.

6. Componentes o elementos del Diccionario de datos.

ESTUDIANTE

CLASE ESTUDIANTE			
Columna	Tipo	Nulo Predeterminado	Comentarios
id_estudiante	INTEGER	No	Identificación del estudiante
código_estu	DOUBLE	No	Código del estudiante
nombre_estu	VARCHAR(45)	No	Nombre del estudiante
clave_estu	VARCHAR(45)	No	Clave del estudiante
consig_estu	VARCHAR(45)	No	Consignación del estudiante
matricula_estu	VARCHAR(45)	No	Matricula del estudiante
matriculado_estu	BOOLEAN	No	Estudiante matriculado
graduado_estu	BOOLEAN	No	Estudiante graduado
Fecha_grado_estu	DATE	No	Fecha en la que se graduó el estudiante

ASISTENCIA

CLASE ASISTENCIA			
Columna	Tipo	Nulo Predeterminado	Comentarios
id_asistencia	INTEGER	No	Identificación de la asistencia
fecha_asis	DATE	No	Fecha de ingreso de estudiante a la clase
Id_estu_doce	INTEGER	No	Identificación estudiante
tipo_asis	DOUBLE	No	Si asistió o no el estudiante a la clase.

A6. Definición con el Diccionario de Datos.

7. Notación.

Hay varias propuestas a utilizar para la notación empleada con el Diccionario de Datos, sin embargo, la más común y utilizada y que emplea un grupo reducido y simple de símbolos es la siguiente:

= está compuesto de

+ y

() opcionalidad

{ } iteración

[] selección

| separador de alternativas en caso de selección

** comentarios

" " literales (valor a utilizar)

@ identificador en caso de almacenes

A6. Definición con el Diccionario de Datos.

7. Notación.

Un ejemplo en la utilización del Diccionario de Datos es el siguiente:

CLIENTE	= { cliente } * <i>el archivo de Clientes</i> *
cliente	= @nro_cliente + nombre_cliente + dirección_para_remito + crédito
nro_cliente	= * <i>identificador interno de un cliente, campo clave del depósito CLIENTES</i> * * [1 ... 999] * * <i>un número entre 1 y 999</i> *
crédito	= [Positivo Negativo]
nombre_cliente	= título_de_cortesía + primer_nombre + (nombre-intermedio) + apellido
título_de_cortesía	= [Sr. Srta. Sra. Dr. Prof. Don Doña]
primer_nombre	= 1 { carácter_válido } 30
nombre_intermedio	= 1 { carácter_válido } 30
apellido	= 1 { carácter_válido } 30
carácter_válido	= [letra dígito ' -]
dígito	= [0 1 2 3 4 5 6 7 8 9]
letra	= [letra_en_mayúscula letra_en_minúscula] * [A ... Z a ... z] *
dirección_para_remito	= calle + número_dir + (departamento) + (localidad) * <i>si la localidad no se detalla, la dirección es de Tandil</i> *
calle	= { carácter_válido }
número_dir	= { dígito }
localidad	= [Tandil Villa Cacique Barker Juárez Lobería Posadas] * <i>localidades en las que se entregan pedidos</i> *
pedido	= nro_cliente + nombre_cliente + dirección_para_remito + 1 { item_pedido } 10 * <i>un pedido puede contener hasta 10 items</i> *
item_pedido	= código_artículo + nombre_artículo + cantidad
código_artículo	= 1 { dígito } 3 * <i>identificador interno de un artículo, un número de hasta tres dígitos</i> *