**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA**

**Examen DIAGNÓSTICO**

**Base de Datos**

**Profesor: Dra. Margarita Ramírez Ramírez**

**Alumno: Guillen Martinez Anthony Fecha 09/02/2022**

1. Contesta correctamente lo que a continuación se te solicita.
2. Escribe el concepto de base de datos.

Una base de datos es un almacenamiento que nos permite almacenar grandes cantidades de información de manera organizada para que podamos encontrarla fácilmente y usarla más adelante. Esta es una guía que explicará los conceptos y características de la base de datos.

1. Explica en qué consisten cada una de las reglas de cardinalidad y que acciones se deben realizar en un modelado de Base de Datos de acuerdo a las tres reglas.

* Cardinalidad 1:1, que es cuando una entidad A se relaciona solo con otra entidad B y viceversa. Por ejemplo, el identificador de un coche (número de bastidor) se corresponde con una matrícula y esa matrícula con ese identificador del coche.
* Cardinalidad 1:N, que es cuando una entidad A se puede relacionar con N entidades B pero no al revés. Por ejemplo, un libro puede tener N ejemplares, pero un ejemplar es solo de un libro.
* Cardinalidad N:M, que es cuando una entidad A se relaciona con N entidades B y viceversa. Por ejemplo, un libro puede ser escrito por varios autores distintos y un autor puede escribir varios libros distintos.

1. Relaciona las siguientes columnas, anotando en el paréntesis el número correspondiente. La respuesta correcta.

| ( 2 ) Características de una base de datos. | 1. DDL, SQL, DML. |
| --- | --- |
| ( 5 ) Clave externa. | 1. Consistencia, Integridad de los datos, mínima redundancia. |
| ( 6 ) Componentes de un sistema de base de datos. | 1. SQL Server, Oracle, DML |
| ( 1 ) Lenguajes que integran un DBMS | 1. Un conjunto de atributos o un atributo, en una relación que constituyen una clave en alguna otra relación, usada para indicar enlaces lógicos entre relaciones. |
| ( 3 )Manejadores de Base de Datos. | 5. El conjunto de todos los valores posibles, para un atributo en particular. |
| ( 4 ) Dominio | 6.Usuarios, Datos, Hardware, Software |

1. Marque el término con su definición.

| \_\_\_e\_\_ Restricción | 1. Una columna en una relación |
| --- | --- |
| \_\_\_d\_\_ Integridad de la entidad | b) Valor de un atributo, si el atributo es inaplicable o su valor es desconocido. |
| \_\_b\_\_\_ Integridad Referencial | c) Tabla de dos dimensiones (filas y columnas) |
| \_\_a\_\_\_ Entidad | d) Regla que restringe los valores en una base de datos. |
| \_\_f\_\_\_ valor nulo | e) El atributo que es clave de una fila no puede ser nulo. |
| \_\_\_c\_\_ atributo | f) El valor no nulo de una llave foránea es la llave primaria de una tabla externa. |

IV. Se desea realizar el modelo Entidad relación de un Sistema de base de datos que permita tener el control de calificaciones y actividades de cada alumno y su promedio final.

***Boleta de calificaciones***

Folio boleta: 3891672300000 Fecha emisión: **09/02/2022**

No-matrícula: 20210575 Nombre alumno: Guillen Martinez Anthony

Carrera: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| **Cve Materia** | **Materia** | **Calificación** | **Tipo Examen** |
| --- | --- | --- | --- |
| b3s1 | Cálculo | 6 | respuesta abierta |
| b5s6 | Español | 8 | Verbal |