

IDENTIFICACION INSTITUCIONAL SENA

Estudiante:

DARWIN SMITH DIAZ MARTINEZ
1024494633

Curso:

DISEÑO DE BASE DE DATOS

Carrea:

ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
2143152

Institución:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

MEDELLIN - ANTIOQUIA
2020

Introducción.

Todo analista de desarrollo de software debe tener como base inicial el conocimiento de los diferentes conceptos que acompañan el diseño de bases de datos, pues como bien sabemos el diseño de base de datos tiene un papel fundamental en cuanto a el diseño, construcción y aplicación de un software que se emplee para cualquier actividad.

Objetivos.

Este trabajo tiene como objetivo enseñar a todo el personal que este interesado o involucrado en el diseño, construcción y aplicación de software, dar a conocer los diferentes ejercicios en donde se busca que la persona identifique las entidades de un requisito por parte del cliente y adicional también identificar si esta es fuerte o débil.

Como otro objetivo es que la persona que estudie este trabajo le dé la importancia debida a la etapa de identificación de entidades ya que tiene un papel fundamental a la hora de la construcción de bases de datos.

Actividad.

Si una entidad representa cualquier tipo de objeto, concepto o suceso del cual se desea guardar información. Entonces de acuerdo al **Caso #1** presentado a continuación; liste las 13 entidades faltantes que tiene, basado en los conceptos del libro:

A2.1 Caso #1: Base de datos Instituto

Un instituto de educación superior desea diseñar la base de datos para almacenar información sobre todos sus miembros. De cualquier persona se almacena su documento de identidad, nombre, apellidos, dirección, teléfono y correo. Los profesores además tienen el departamento al que pertenecen y su dedicación en horas, además de las sedes en las que imparten clase, ya que el instituto tiene sucursales en todo el país. Los estudiantes están matriculados en una única sede y tienen un historial académico y el programa o carrera en la que están matriculados. Del personal se almacena la unidad administrativa a la que pertenecen y su categoría profesional.

Nota: hay una entidad que no aparece explícita en el enunciado del caso 1.

Los nombres de las entidades se deben escribir en singular.

Para las entidades con nombres compuestos, éstos deben ir sin espacios ni guiones que los separen.

1. P E R S O N A
2. M A T R I C U L A
3. P R O F E S O R
4. C I U D A D
5. P R O G R A M A
6. D E P A R T A M E N T O
7. S E D E
8. T I E M P O
9. E S T U D I A N T E
10. H I S T O R I A L A C A D E M I C O
11. S U C U R S A L
12. P E R S O N A L
13. U N I D A D A D M I N I S T R A T I V A
14. C A T E G O R I A P R O F E S I O N A L

**A2.2. Cuáles de las entidades del Caso #1 son fuertes y cuáles son débiles?
¿Porqué?**

Entidad: TIEMPO	Fuerte:		Débil:	X
La entidad TIEMPO es débil puesto que depende de la entidad PROFESOR				

Entidad: ESTUDIANTE	Fuerte:	X	Débil:	
La entidad estudiante es fuerte puesto que la misma es el origen de una cadena y NO depende de ninguna otra entidad				

Entidad: HISTORIA ACADEMICA	Fuerte:		Débil:	X
La entidad HISTORIAL ACADEMICO es débil puesto que depende de la entidad ESTUDIANTE ya que si no se crea un dato en ESTUDIANTE no se podrá crear un dato en HISTORIAL ACADEMICO				

Entidad: SUCURSAL	Fuerte:	X	Débil:	
La entidad SUCURSAL es fuerte porque es el origen de una secuencia y NO depende de ninguna otra				

Entidad: PERSONAL	Fuerte:		Débil:	X
La entidad PERSONAL es débil porque este depende de la entidad PERSONA				

Entidad: UNIDAD ADMINISTRATIVA	Fuerte:		Débil:	X
La entidad UNIDAD ADMINISTRATIVA es débil porque depende de los datos que se ingresen en la entidad PERSONA y PERSONAL				

Entidad: CATEGORIA PROFESIONAL	Fuerte:		Débil:	X
La entidad CATEGORIA PROFESIONAL es débil porque esta depende de la entidad PERSONAL y PERSONA				

Entidad: PERSONA	Fuerte:	X	Débil:	
Esta entidad suministra información a otra entidad la cual es PERSONAL				

Entidad: MATRICULA	Fuerte:		Débil:	X
La entidad MATRICULA depende de la entidad ESTUDIANTE				

Entidad: PROGRAMA	Fuerte:		Débil:	X
La entidad PROGRAMA es débil porque depende de la entidad SEDE				

Entidad: CIUDAD	Fuerte:		Débil:	X
La entidad CIUDAD depende de la entidad SEDE				

Entidad: PROFESOR	Fuerte:		Débil:	X
La entidad PROFESOR es débil porque depende de la entidad SUCURSAL				

Entidad: DEPARTAMENTO	Fuerte:	X	Débil:	
La entidad DEPARTAMENTO es fuerte porque esta origina una cadena de datos				

Entidad: SEDE	Fuerte:	X	Débil:	
La entidad SEDE es fuerte porque esta origina una cadena de datos				

Ejemplo 1.

Diseñar una base de datos que almacene información sobre los platos de un restaurante; de cada plato, se quiere guardar su nombre, descripción, tiempo promedio de preparación, dificultad de elaboración, una foto y el precio final para el cliente. Cada plato pertenece a una categoría. Las categorías se caracterizan por su nombre, una breve descripción y el nombre del encargado.

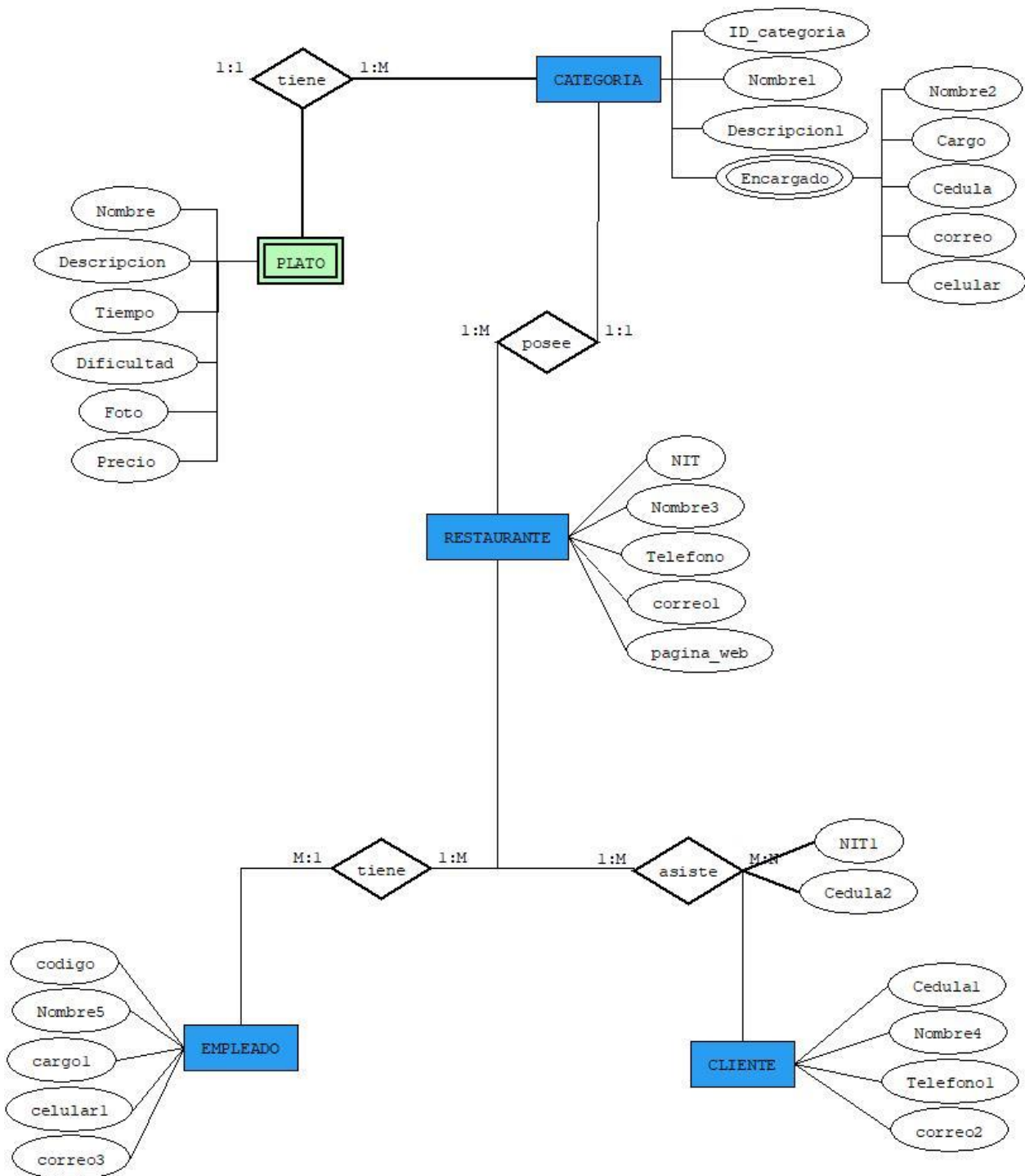
Luego de analizar los datos que nos dieron, podemos tener las siguientes entidades y atributos:

Marcar los sustantivos (Entidades) y los adjetivos(atributos) así:

*Diseñar una base de datos que almacene información sobre los platos de un **restaurante**; de cada **plato**, se quiere guardar su **nombre**, **descripción**, **tiempo** promedio de preparación, - **dificultad** de elaboración, una **foto** y el **precio** final para el cliente. Cada plato pertenece a una **categoría**. Las categorías se caracterizan por su **nombre**, una breve **descripción** y el nombre del **encargado**.*

Termina el modelo....

Diagrama Ejercicio 1.



Conclusiones.

Se concluye que una entidad fuerte es aquella que no depende de ninguna otra entidad para poder existir en la base de datos, mientras que la entidad débil siempre tendrá que depender de alguna entidad para que esta pueda existir en la alimentación de sus atributos.

No sobra resaltar que a la hora de identificar entidades se debe tener bien clara la diferenciación entre atributo y entidad para que no tengan fallas al aplicar el software construido

Referencias Bibliográficas.

Autor: CHRISTIAN C. SERNA GÁMEZ **Tema:** Teoría de las Bases de datos lo esencial
A. p: (2020) **Recuperado de:** Biblioteca SENA