

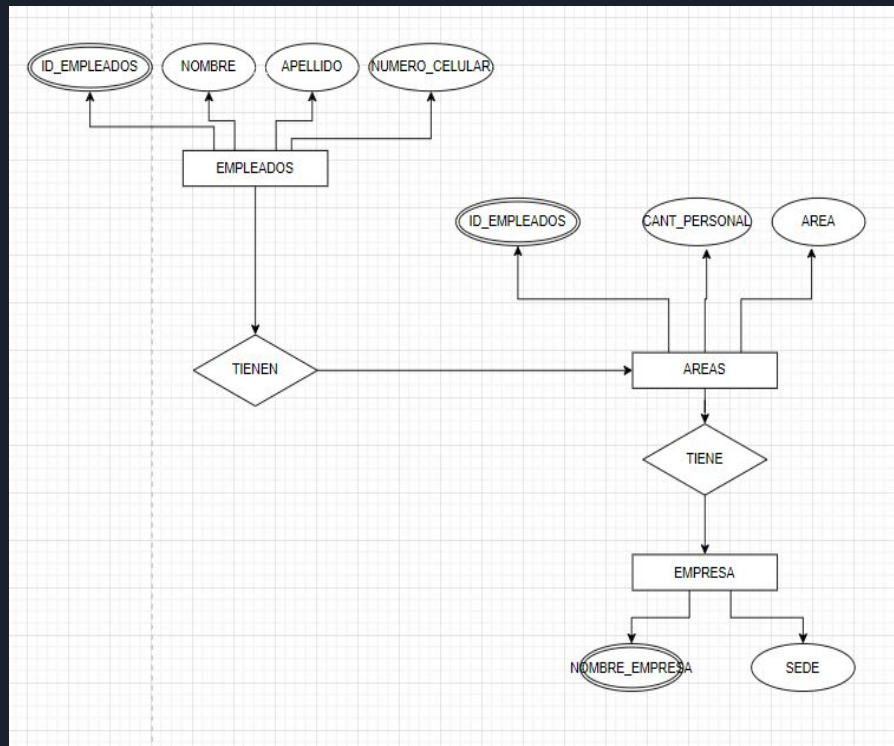


PROCESUAL HITO 3

Nombre: Daniel Escobar Saravia
Código: SIS11070582

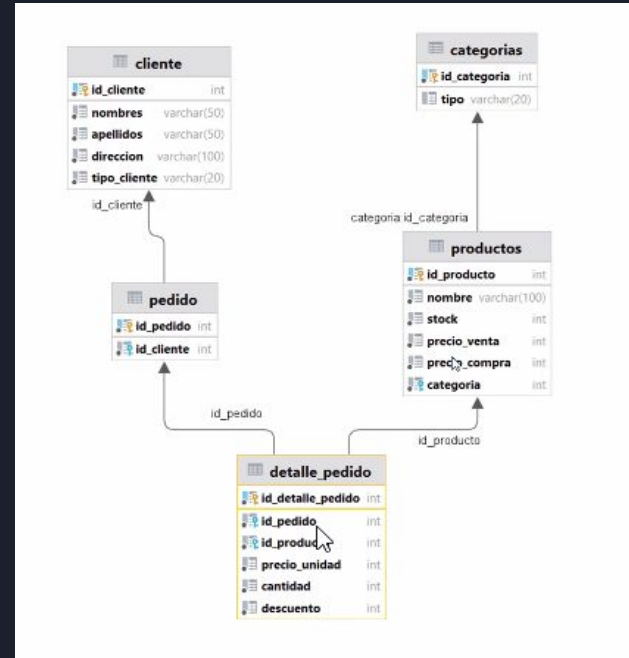
¿Que es el modelo entidad relación?

Es un diagrama de flujo que se puede usar en diferentes sistemas gestores de base de datos relacionales y no relacionales y es lo que nos ayuda a diseñar una base de datos con una mayor facilidad siendo este el primer paso ya que se podrá determinar los requisitos que tiene que tener la base de datos que queremos crear.



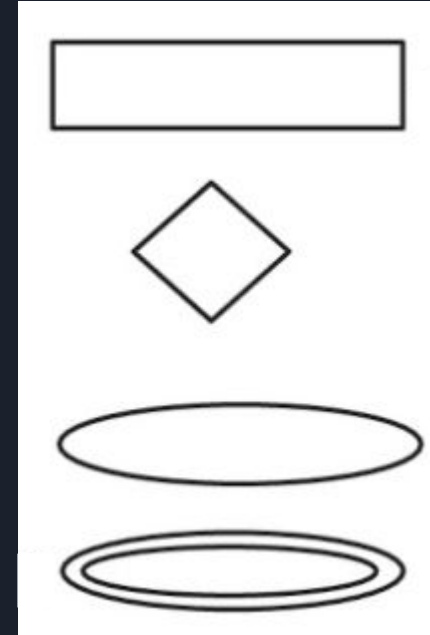
¿Que es el modelo lógico en bases de datos relacionales?

Es similar al modelo entidad relacion con la diferencia que este modelo es usado exclusivamente en sistemas gestores de base de datos relacionales siendo esta la mejor opción para los administradores de bases de datos relacionales porque se adapta muy bien a este modelo.



Shapes para un modelo entidad relación

- Entidad.- En esta forma podemos ingresar los datos de el cliente, el detalle de venta, detalle de pedido, etc.
- Relación.- En esta figura podemos ingresar pertenece, compra, tiene, etc.
- Atributo.- En esta figura podemos ingresar los datos de la Ci. nombres, apellidos, etc.
- Primary key.- En esta figura podemos ingresar la DNI, Ci, etc.



¿Qué es una función de agregación?

Son comandos que nos permiten obtener medias, máximos, etc como

ejemplo:

COUNT.- Nos devuelve el número total de filas seleccionadas por la consulta.

MIN.- Nos devuelve el valor mínimo del campo que especifiquemos.

MAX.- Nos devuelve el valor máximo del campo que especifiquemos.

SUM.- Nos devuelve la suma los valores del campo que especifiquemos. Sólo se puede utilizar en columnas numéricas.

AVG.- Nos devuelve el valor promedio del campo que especifiquemos. Sólo se puede utilizar en columnas numéricas

```
SELECT COUNT(*) AS cantidad_de_estudiantes
FROM estudiantes AS est;

-- Mostrar el promedio de edad en la tabla estudiantes.
-- AVG

SELECT AVG(kar.nota_num) AS cantidad_de_estudiantes
FROM kardex AS kar;

-- Mostrar la máxima edad que se tiene en la tabla estudiantes.
-- MAX

SELECT MAX(est.edad) AS max_de_edades
FROM estudiantes AS est;

-- Mostrar la mínima edad que se tiene en los estudiantes.
-- MIN

SELECT MIN(est.edad) AS min_de_edades
FROM estudiantes AS est;
```

Muestra ejemplo del uso de 2 funciones de agregación

En la imagen se puede ver el uso de las funciones de agregación MAX y MIN para conocer la maxima y minima edad de los estudiantes en una base de datos universidad2 con las tablas escuela, materias, periodo, estudiantes y kardex.

Código para ejecutar las consultas:

```
SELECT MAX(est.edad) AS max_de_edades
```

```
FROM estudiantes AS est;
```

```
SELECT MIN(est.edad) AS min_de_edades
```

```
FROM estudiantes AS est;
```

```
-- Mostrar la máxima edad que se tiene en la tabla estudiantes.
-- MAX
SELECT MAX(est.edad) AS max_de_edades
FROM estudiantes AS est;

-- Mostrar la mínima edad que se tiene en los estudiantes.
-- MIN
SELECT MIN(est.edad) AS min_de_edades
FROM estudiantes AS est;
```

Muestre un ejemplo del uso de JOINS.

LEFT JOIN nos mostrará todos los elementos que estén a la izquierda y los elementos que se intersectan con la tabla de la izquierda en este ejemplo se usa dos tablas que tienen números

Código para generar LEFT JOIN

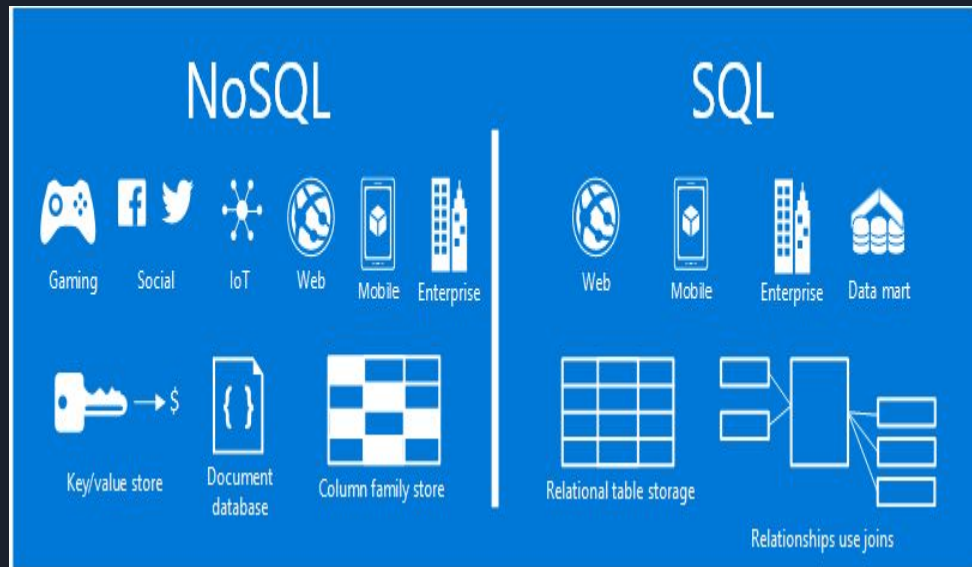
```
SELECT A.numero, B.numero  
FROM table_A as A  
LEFT JOIN table_B AS B ON A.numero = B.numero;
```

```
SELECT A.numero, B.numero  
FROM table_A as A  
LEFT JOIN table_B AS B ON A.numero = B.numero;
```

¿Qué es SQL y NoSQL?

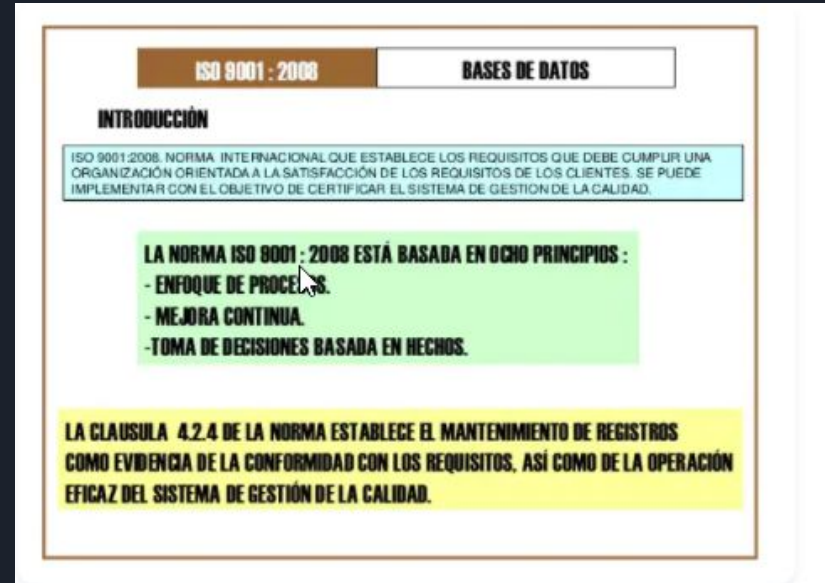
SQL nos permite combinar de forma eficiente diferentes tablas para extraer información relacionada

Y NoSQL nos permite distribuir grandes cantidades de información;



A que se refiere cuando se habla de ISO, ¿que es una ISO?

Cuando se habla de una ISO nos referimos a estándares con reconocimiento internacional que fueron creados con el objetivo de ayudar a las empresas a establecer unos niveles de homogeneidad en relación con la gestión, prestación de servicios y desarrollo de productos en la industria



The image is a screenshot of a web page titled 'ISO 9001 : 2008' and 'BASES DE DATOS'. It features a header with the title and a navigation bar. The main content area is titled 'INTRODUCCIÓN' and contains a paragraph explaining the purpose of the ISO 9001:2008 standard. Below this, there is a section titled 'LA NORMA ISO 9001 : 2008 ESTÁ BASADA EN OCHO PRINCIPIOS :' followed by a list of eight principles. The last principle, 'TOMA DE DECISIONES BASADA EN HECHOS.', is highlighted in green. At the bottom, there is a yellow box containing text about the maintenance of records as evidence of conformity with the requirements and the effectiveness of the quality management system.

ISO 9001 : 2008 **BASES DE DATOS**

INTRODUCCIÓN

ISO 9001:2008. NORMA INTERNACIONAL QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UNA ORGANIZACIÓN ORIENTADA A LA SATISFACCIÓN DE LOS REQUISITOS DE LOS CLIENTES. SE PUEDE IMPLEMENTAR CON EL OBJETIVO DE CERTIFICAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

LA NORMA ISO 9001 : 2008 ESTÁ BASADA EN OCHO PRINCIPIOS :

- ENFOQUE DE PROCESOS.
- MEJORA CONTINUA.
- TOMA DE DECISIONES BASADA EN HECHOS.

LA CLÁUSULA 4.2.4 DE LA NORMA ESTABLECE EL MANTENIMIENTO DE REGISTROS COMO EVIDENCIA DE LA CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS, ASÍ COMO DE LA OPERACIÓN EFICAZ DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

¿Quien creo el modelo entidad relación o mas conocido como E-R?

Peter Pin-Shan Chenel es quien creo el modelo entidad relación en el año 1968





Crear una función que permita sumar 3 números

```
CREATE OR ALTER FUNCTION Suma_de_tres_numeros (@num1 integer, @num2 integer,  
@num3 integer)
```

```
RETURNS INTEGER
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
    DECLARE @respuesta INTEGER ;
```

```
    BEGIN
```

```
        SET @respuesta = @num1+@num2+@num3 ;
```

```
    END
```

```
    RETURN @respuesta ;
```

```
END;
```

```
SELECT dbo.Suma_de_tres_numeros(5,2,3) ;
```