

AP04-AA5-EV01. CUESTIONARIO AP4

Andrés Santiago Calderon Andrade

*CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
INDUSTRIAL*

*ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION
(2282080)*

Alumno	Nivel logrado	Nota
Rosa	Eficiente	9
Maria	Trabajo constante	9
Juan	Trabajo habitual	7
José	Trabajo medio	5
Nivel académico	Nota mínima	Nota máxima
Rosa	9	10
Maria	7	8.99
Juan	5	6.99
José	0	4.99

No se pierde información al diseñar las tablas de esta forma y de hecho es más eficiente para la base de datos.

Alumno	Nivel Logrado	Nota
Rosa	Muy alto y eficiente	9
Maria	Muy alto aunque sin trabajo constante	9
Juan	Alto con trabajo habitual	7
José	Medio aunque con trabajo	5

se basó en restricciones de dominio y restricciones de clave

Esa descomposición no pierde valores en este caso, sabiendo que si el proveedor nos suministra un material podremos relacionante con todos los proyectos que utilizan ese material

Proveedor	Material
1	2
2	1
1	1
Proveedor	Proyecto
1	1
2	2
1	1

Proveedor	Material	Proyecto
1	2	1
2	1	2
1	1	1

Se dice que se tiene una tabla con dependencia de unión (o de tipo JOIN) si se puede obtener esa tabla como resultado de combinar mediante la operación JOIN varias proyecciones de la misma.

EMPLEADOS			
Identificación	nombre	departamento	
12345	Pedro Pérez	Software	
24567	Maria Dolores Reyes	Contabilidad	
11002	Juan José Muñoz	Gerencia	Recursos Humanos

Se dice que una tabla se encuentra en primera forma normal si cumple que un atributo de una tabla pueda tomar más de un valor. La tabla:

Identificación	codCurso	nombre	apellido	nota
11	34	Sofía	Loren	9
11	25	Sofía	Loren	4
12	34	Marcos	Prato	3.5
13	25	Mireya	Ruano	4.5
13	34	Mireya	Ruano	5

Identificación	nombre	apellido
11	Sofía	Loren
11	Sofía	Loren
12	Marcos	Prato
13	Mireya	Ruano
13	Mireya	Ruano

Identificación	codCurso	nota
11	34	4
11	25	4
12	34	3.5
13	25	4.5
13	34	5

Código Curso	Material
11	1
11	2
12	1
12	3
Código Curso	Instructor
11	Marta
11	Jaime
12	Marta

Cuarta forma normal

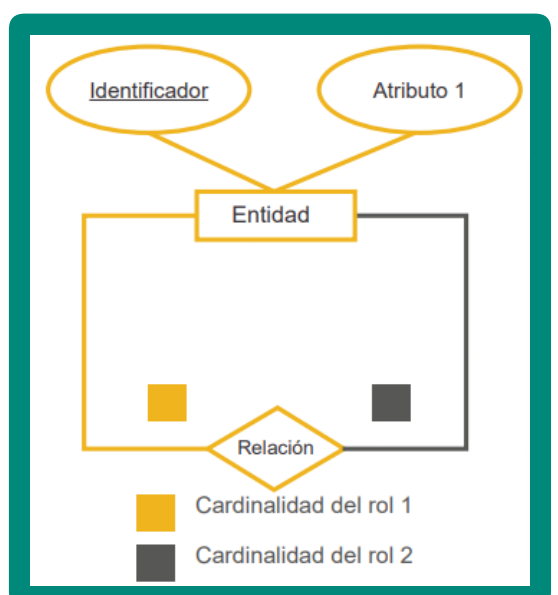
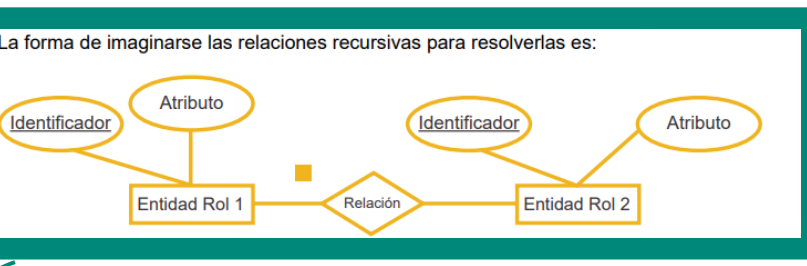
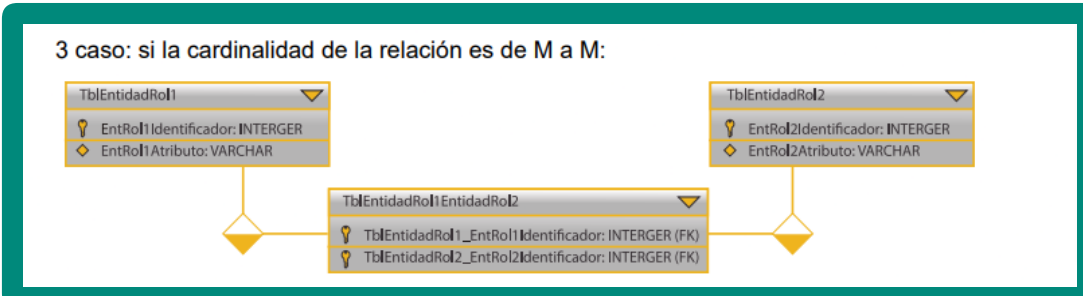
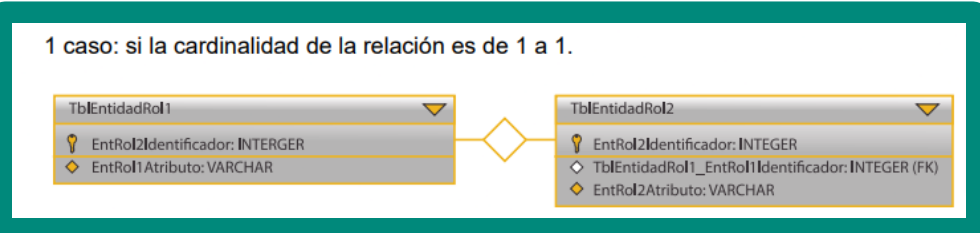
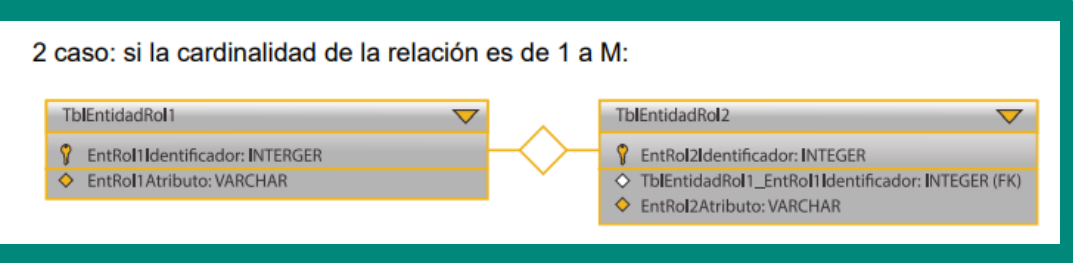
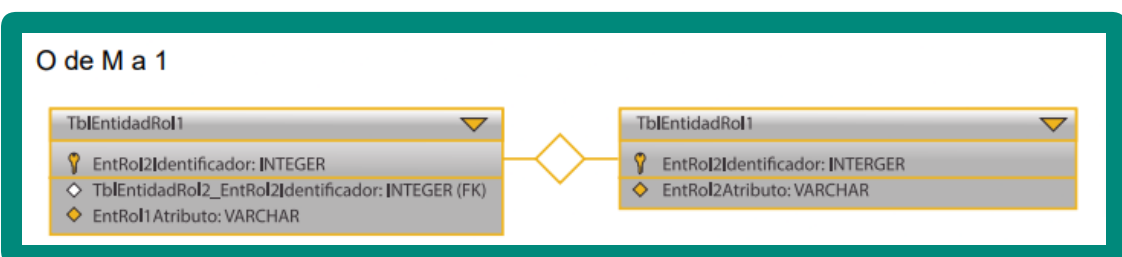
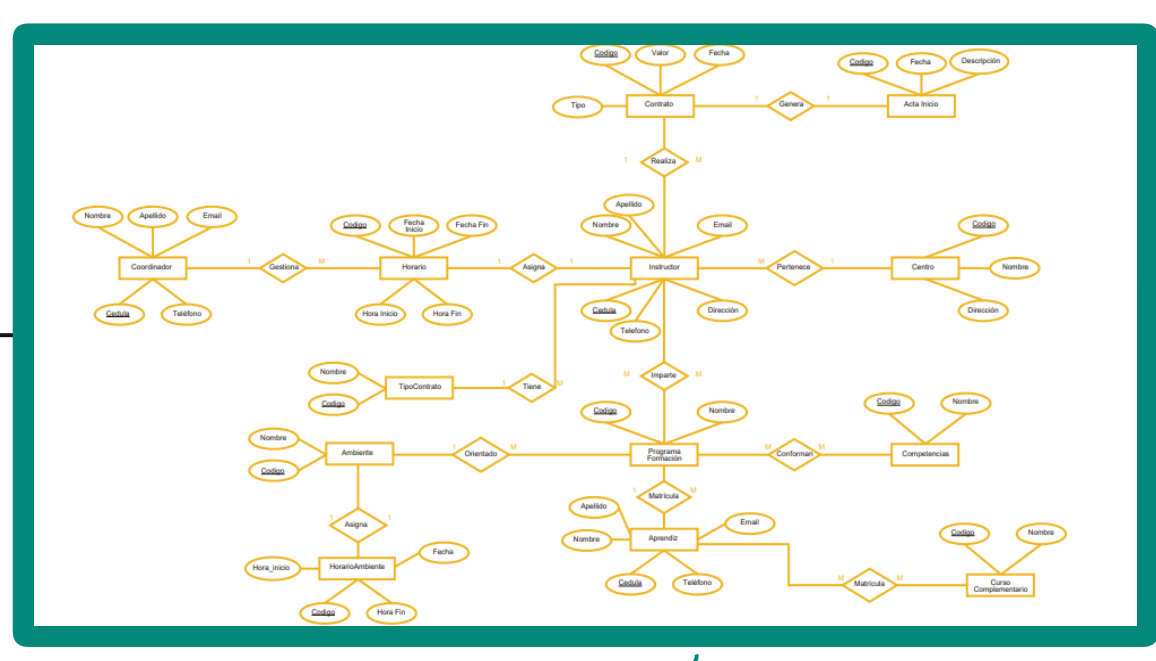
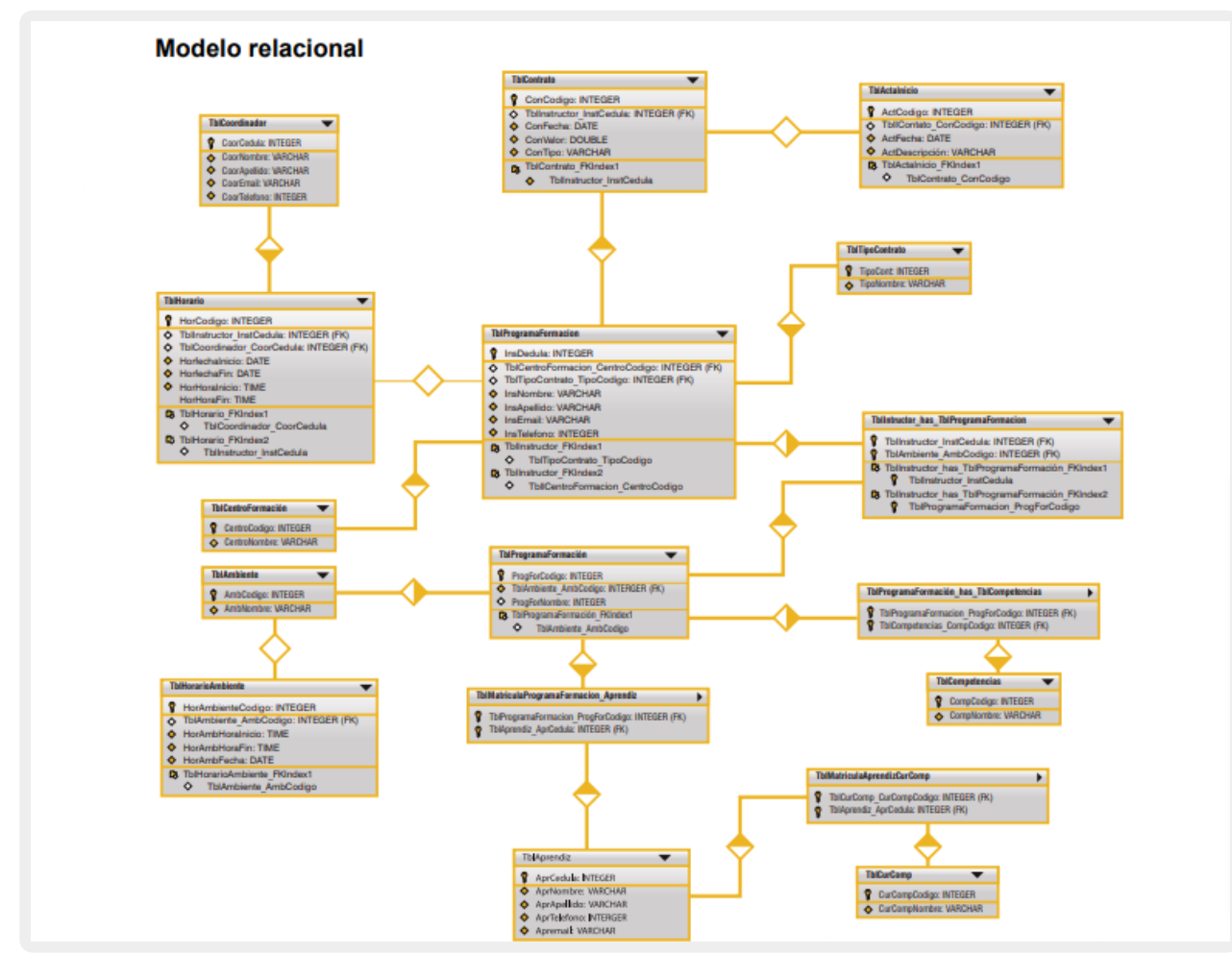
Se refiere a posibles valores (en plural) y se trata de que los valores de ese atributo siempre son los mismos según el valor de un atributo y no del otro.

Código Curso	Instructor	Material
11	Marta	2
11	Jaime	1
11	Jaime	2
12	Marta	1
12	Marta	2
12	Marta	3

EMPRESA		
Empleado	Departamento	Responsable
Pedro	Dirección	Juan
Mari	Ventas	Luis
José	Marketing	Erka
Rosa	Ventas	Rocio
Blanca	Gerencia	Andrés
Julian	Ventas	Mireya

PERSONAL	
Empleado	Responsable
Pedro	Juan
Mari	Luis
José	Erka
Rosa	Rocio
Blanca	Andrés
Julian	Mireya
RESPONSABLES	
Responsable	Departamento
Juan	Dirección
Luis	Ventas
Erka	Marketing
Rocio	Ventas
Andrés	Gerencia
Mireya	Ventas

En las formas de Boyce-Codd hay que tener cuidado al descomponer ya que se podría perder información por una mala descomposición.



Relación recursiva

Transformación MER-extendido a relacional

Normalización

Construcción transformación MER-extendido a relacional

Problema: gestionar los horarios de los instructores

Redundancia

Ambigüedades

Perdida restricciones de integridad

Anomalías en operaciones de modificación de datos

Grado de normalización

Primera forma normal 1N

Segunda forma normal 2N

Tercera forma normal 3N

Forma normal Boyce-Codd (FNBC o BCNF)

Cuarta forma normal (4FN) dependencias multivaluadas.

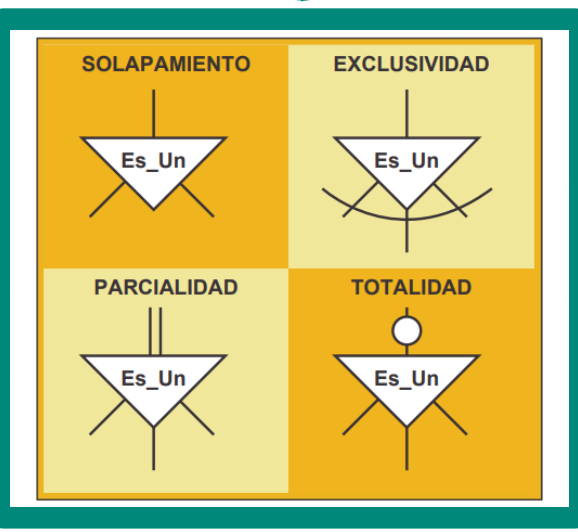
Quinta forma normal (5FN) dependencia de join o de reunión

Forma Normal de Dominio Clave (FNDC)

Identificación	nombre	apellido	codCiudad	ciudad
31	Pedro	Picapedra	100	Call
32	Monica	Gatardo	100	Call
33	Anipapo	Grisales	101	Popayán
34	Roberto	Gomez	102	Nevia
35	Blanca	Morano	102	Nevia

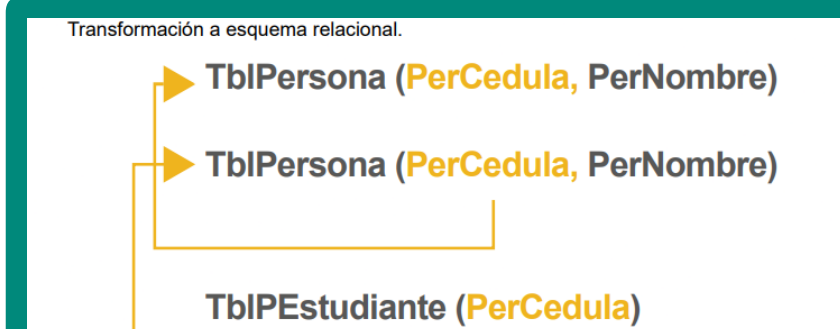
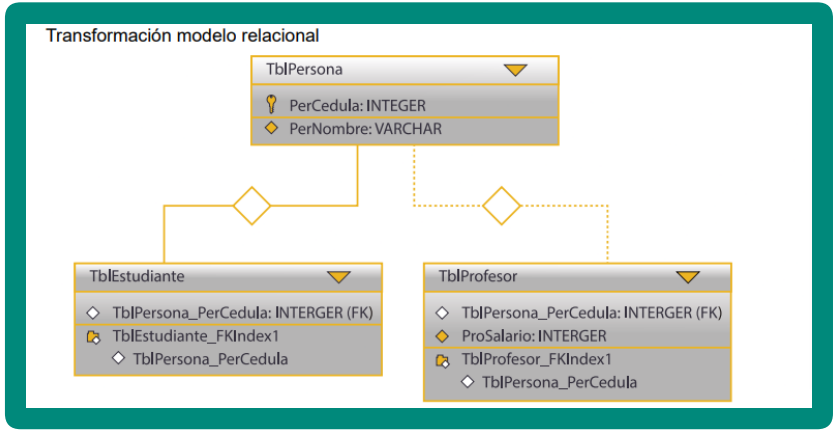
Identificación	nombre	apellido	codCiudad
31	Pedro	Picapedra	100
32	Monica	Gatardo	100
33	Anipapo	Grisales	101

codCiudad	Ciudad
100	Call
100	Call
101	Popayán
102	Nevia
102	Nevia



Si es solapada y parcial

Generalización



CONVERSIÓN MER A MODELO RELACIONAL

Transformación MER a modelo relacional

Reglas generales de transformación

Transformación para las entidades y atributos

Transformación para las relaciones

Transformación relación uno a muchos

representación preliminar del diseño de una base de datos.

se puede expresar mediante un esquema relacional o un modelo relacional.

Entidades. Las entidades pasan a ser tablas.

Atributos. Los atributos pasan a ser columnas o atributos de la tabla

Identificadores principales. Pasan a ser claves primarias.

Identificadores candidatos. Pasan a ser claves candidatas.

Relación muchos a muchos

Transformación relación muchos a muchos

Transformación a esquema relacional

Transformación a modelo relacional

nueva relación (tabla). Atributos: los atributos de la relación y las claves de las entidades relacionadas (que pasarán a ser claves externas)

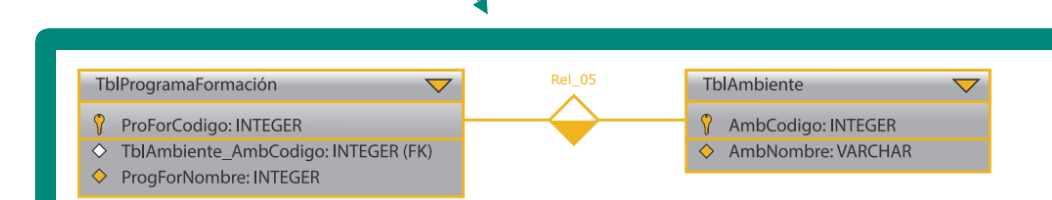
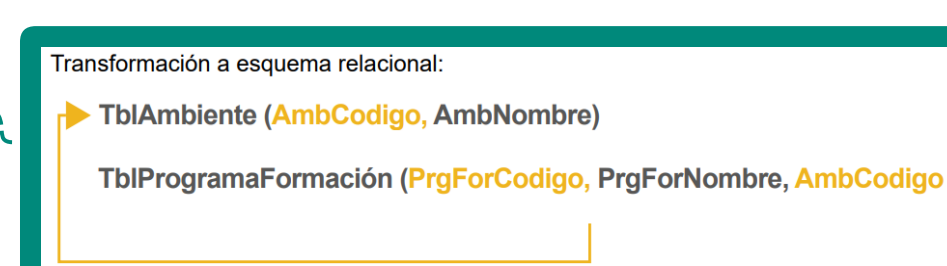
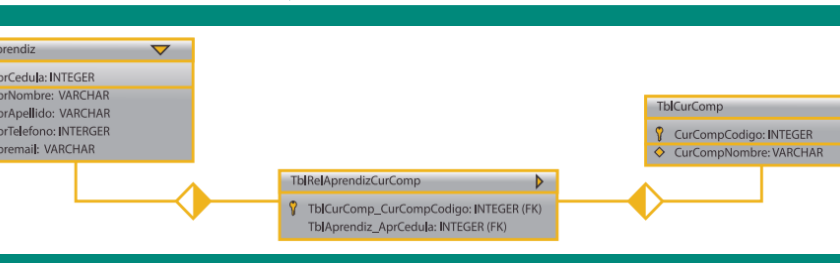
se debe tener un esquema de numerado para las tablas que se generaran, de la misma manera para los atributos de esta entidad se le antepone las tres letras Apr

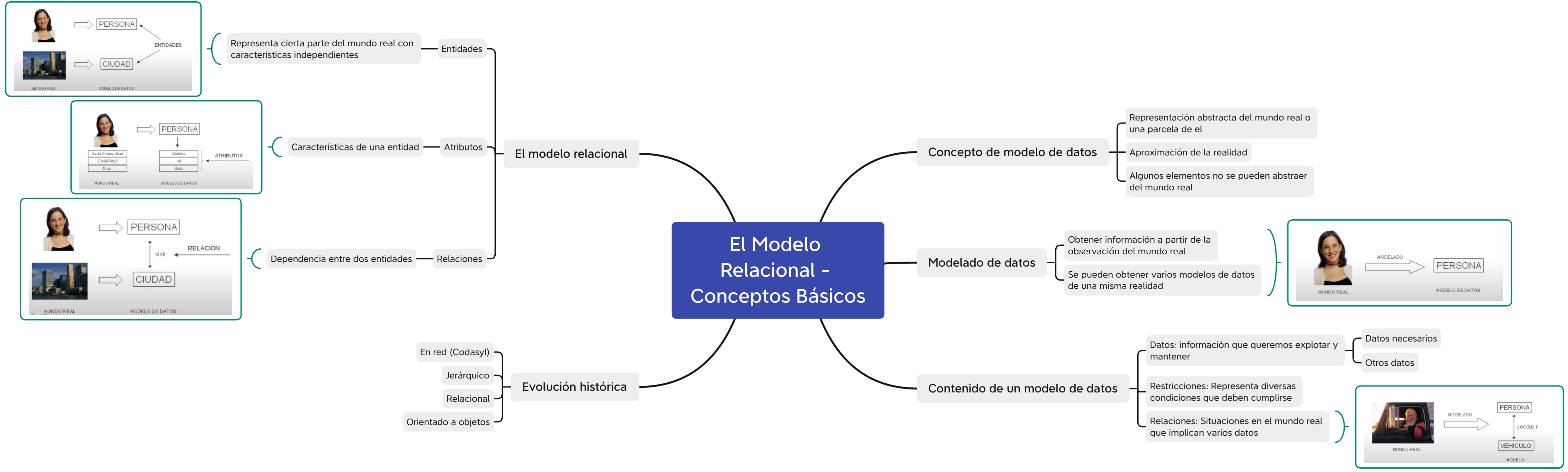
TblApellidos (AprCedula, AprNombre, AprApellido, AprTelefono, AprE)

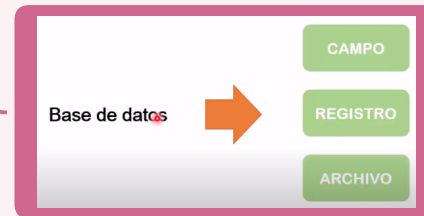
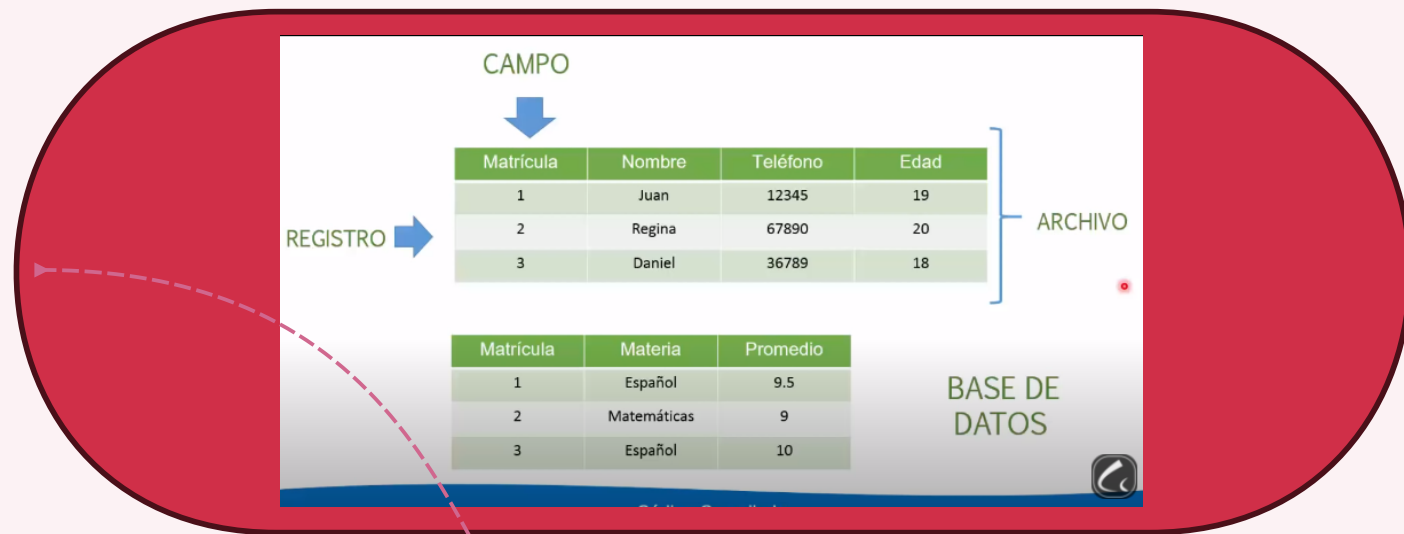
TblCursoComp (CurCompCodigo, CurCompNombre)

TblRealAprCurso (AprCompCodigo, CurCompCodigo)

Se visualiza la nueva tabla donde las llaves primarias son a la vez llaves foráneas, nótese que la cardinalidad de la relación está representada por los rectángulos en blanco (1) o sombreados (N)







Colección de datos relacionados

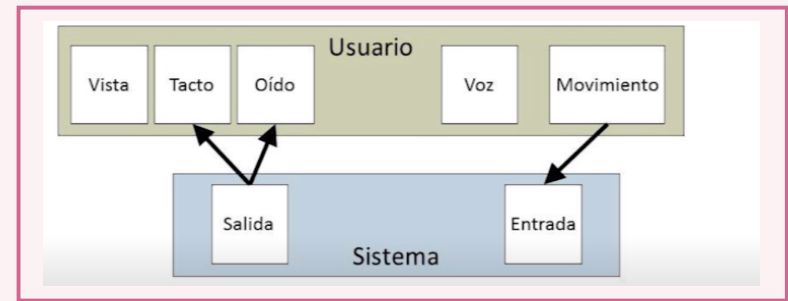
Base de datos

Base de Datos #1| Conceptos Básicos

Dato

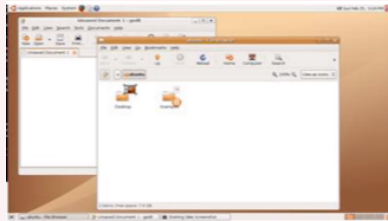
Información(Palabras o números) que por si sola no tiene significado

podemos decir que la comunicación entre la persona y el sistema tiene los siguientes elementos:



Interfaces de usuario TIC

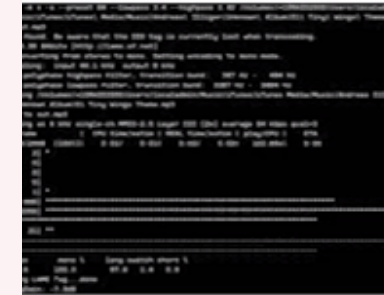
Evolución interfaces de usuarios



WIMP



Optacon



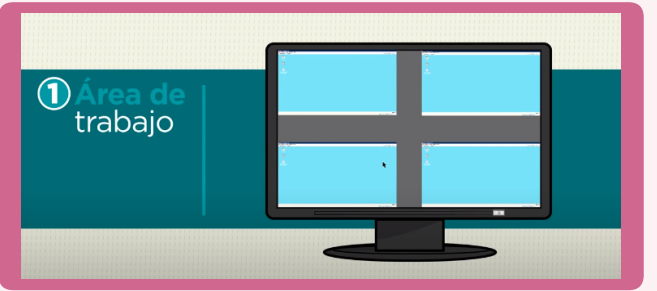
La información se mostraba en una consola



INTERFAZ GRÁFICA DEL USUARIO

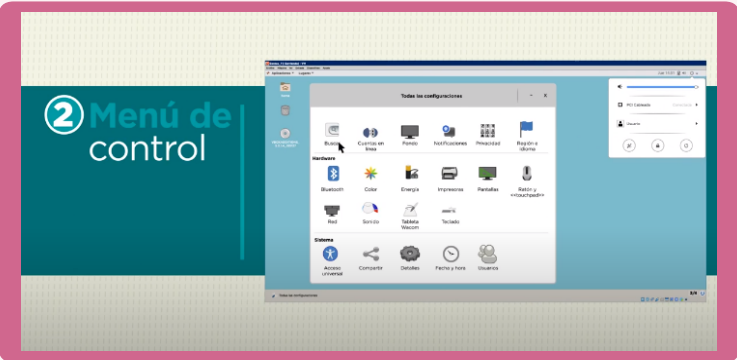
Area de trabajo

Donde se distribuyen las ventanas



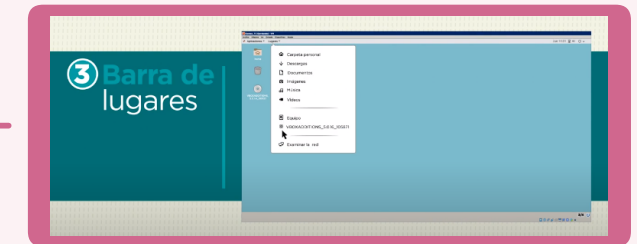
Menu de control

Acceso a configuraciones varias



Barra de lugares

Menu donde se encuentran las carpetas



Barra de aplicaciones

