



UNIVERSIDAD
PANAMERICANA

Introducción a las Bases de Datos

Dr. Leon Felipe Palafox Novack
lpalafox@up.edu.mx

1

Que se vio la clase pasada

Recordar es vivir!

P I X A R A N I M A T I O N S T U D I O S

- Pixar quiere implementar una base de datos para llevar control de quien está asignado a cada película, Ya que las películas son muchas. Las películas pueden ser diferenciadas por género, ID, temporada y año.

Preguntas?

- A Pixar le gustaría poder listar el personal asignado a cada película.
 - ▶ Con empleado ID, Nombre, Lugar de Procedencia, Fecha de Contratación



Ed Catmull

Personal



■ Productor

- ▷ Director
 - ▷ Guionista
 - ▷ Animador
 - ▷ Músico

- Una película debe tener mas 1 o más personas y una persona puede estar en 0 o más películas.
- Una persona puede venir de 1 lugar de contratación, pero puede haber N personas que vienen del mismo lugar

2

Diagramas E-R

■ Vamos a utilizar un software de diagramación:

- ▷ Visio (MS)
- ▷ Edraw
(<https://www.edrawsoft.com/linuxdiagram/er-diagram-software-linux.php>)
- ▷ **Lucidchart** (<https://www.lucidchart.com/>)

Diagrama E-R Pixar

- Paso 1:
- ▷ Definir Tablas

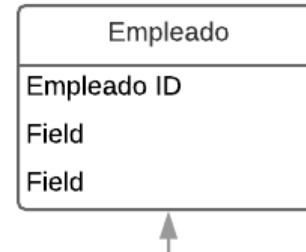


Diagrama E-R Pixar

- Paso 2:
 - ▷ Definir Conexiones



Diagrama E-R



■ Las conexiones se pueden definir como otra tabla:

▷ Empleado ID – Película ID

- Definir la cardinalidad:
 - ▷ De cuantos a cuantos?

Otro Ejemplo

- Hicieron tan buen trabajo en Pixar, que ahora Nintendo los quiere contratar para contestar las siguientes preguntas:



Preguntas

- ¿Cuántos videojuegos han sido desarrollados por Shigeru Miyamoto?
- ¿En cuántos videojuegos aparece Mario?
- ¿En cuántas consolas hay un juego de Zelda?
- ¿Cuántos juegos fueron desarrollados por Gunpei Yokoi?
- ¿En qué proyectos participó Satoru Iwata?
- ¿De qué Universidad son la mayoría de los empleados que trabajaron en Metroid?

■ ¿Cuántos videojuegos han sido desarrollados por Shigeru Miyamoto?



■ ¿Cuántos videojuegos han sido desarrollados por Shigeru Miyamoto?

Videojuegos

Empleados



Preguntas

■ ¿En cuántos videojuegos aparece Mario?



■ ¿En cuántos videojuegos aparece Mario?

Videojuegos

Personajes



Preguntas

■ ¿En cuántas consolas hay un juego de Zelda?



My name is not Zelda.

Preguntas

■ ¿En cuántas consolas hay un juego de Zelda?

Videojuegos

Consolas

Franquicias



My name is not Zelda.

Preguntas

■ ¿Cuántos juegos fueron desarrollados por Gunpei Yokoi?



Preguntas

■ ¿Cuántos juegos fueron desarrollados por Gunpei Yokoi?

Videojuegos

Empleados



■ ¿En qué proyectos participó Satoru Iwata?

Empleados

Videojuegos

Consolas



Preguntas



- ¿De qué Universidad son la mayoría de los empleados que trabajaron en la franquicia Metroid?



Empleados

Franquicias

Universidades

Tablas!

Empleados

Videojuegos

Consolas

Universidades

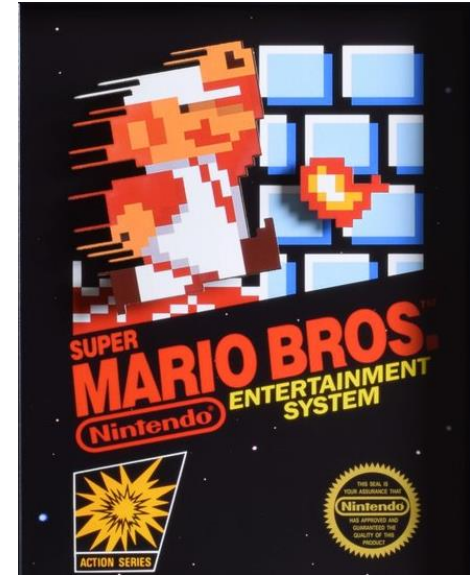
Franquicias

Personajes

Tablas

Videojuegos:

- ▷ Título
- ▷ Juego ID
- ▷ Personaje?
- ▷ Franquicia?



■ Empleados:

- ▷ Empleado ID
- ▷ Nombre
- ▷ Universidad
- ▷ Fecha de Ingreso
- ▷ Edad
- ▷ Tipo de Sangre



Tablas

■ Consolas

- ▷ Nombre
- ▷ Consola ID
- ▷ Año de estreno
- ▷ Tarjeta Gráfica
- ▷ Costo



■ Universidades

- ▷ Universidad ID
- ▷ Ciudad
- ▷ Alumnos
- ▷ Edad
- ▷ Motto



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

■ Franquicias:

- ▷ Nombre
- ▷ Franquicia ID
- ▷ Personaje Principal
- ▷ **Número de juegos?**
- ▷ Ganancias
- ▷ Genero



Tablas

■ Personajes:

Personaje ID

Nombre

Género



QUESTIONS?