



# CURSO DE FUNDAMENTOS Y ADMINISTRACION DE DBMS



**INSTRUCTOR: RUDY SALVATIERRA  
RODRIGUEZ**

# NORMALIZACION



- Normalización es un proceso que clasifica relaciones, objetos, formas de relación y demás elementos en grupos, en base a las características que cada uno posee
- Básicamente, las reglas de Normalización están encaminadas a eliminar redundancias e inconsistencias de dependencia en el diseño de las tablas, tienes que tener en cuenta que debes crear una BD funcional y eficiente.
- Uno de los factores mas importantes en la creación de páginas web dinámicas es el diseño de las Bases de Datos (BD).

# NORMALIZACION: FORMAS NORMALES



- **Formalización cero** : cuando se tiene una colección de datos en bruto, datos repetidos, datos ambiguos, etc

## Usuario

nombre	empresa	direccion_empresa	url1	url2
Joe	ABC	1 Work Lane	abc.com	xyz.com
Jill	XYZ	1 Job Street	abc.com	xyz.com

# NORMALIZACION: FORMA NORMAL 1



- **Primera forma normal :**

- Eliminar los grupos repetitivos de tablas individuales.
- Identificar cada grupo de datos con una llave primaria

## Usuario

userId	nombre	empresa	direccion_empresa	url
1	Joe	ABC	Work Lane	abc.com
1	Joe	ABC	Work Lane	xyz.com
2	Jill	XYZ	Job Street	abc.com
2	Jill	XYZ	Job Street	xyz.com

# NORMALIZACION: FORMA NORMAL 2



## ➤ Segunda forma normal :

- Crear tablas separadas para aquellos grupos de datos que se aplican a varios registros.
- Relacionar estas tablas mediante una clave externa.

Usuarios				Url		
user Id	nombre	empresa	direccion_empresa	urlId	relUserId	url
1	Joe	ABC	Work Lane	1	1	abc.com
2	Jill	XYZ	Job Street	2	1	xyz.com
				3	2	abc.com
				4	2	xyz.com

# NORMALIZACION: FORMA NORMAL 3



## ➤ Tercera forma normal

- Separar aquellos campos que no dependen de la entidad en otras entidades

Usuario		
userId	nombre	relEmpresaId

1	Joe	1
2	Jill	2

Empresa		
emprId	empresa	direccion_empresa

1	ABC	1 Work Lane
2	XYZ	1 Job Street

Url		
urlId	RelUserId	url

1	1	abc.com
2	1	xyz.com
3	2	abc.com
4	2	xyz.com

# NORMALIZACION:PRACTICA



- Se tiene el registro de datos de los empleados de una empresa con departamentos con los siguientes datos.

Ciudad	Dep. trabajo	Empresa	Provincia	E-mail	Nombres	Apellidos	Sexo	Dirección	Celular	Fijo	Idioma	Idioma 2
Cochabamba	Finanzas	IMBA	Arque	Esd@hotmail.com	Jose marco	Paredes	M	Av. Los andes	72290909	4445545	Quechua	Español
Santa cruz	Producción	IMBA	Warnes	Es_ee@hotmail.com	Juana	Padilla	F	Av. Beijing	73389092	4545566	Guarani	Español
Cochabamba	Finanzas	IMBA	Arque	lunabonita@hotmail.com	Luna	Flores Arancibia	F	Sucre y Oquendo	77489103	2456266	Quechua	Español
Santa cruz	Marquetin g	IMBA	Cordillera	lucho@hotmail.com	Luis	Merid q	M	Ayacuch o y Heroínas		2342346	Español	Inglés

- Normalizar la base de datos