

## Normalización.

Alumnos: Nicolás Bost, Miguel Rippo y Marcos Garay

### FORMA UNIVERSAL

Compras\_proveedores(id\_compra, cuit\_proveedor, nombre\_proveedor, tipo\_iva\_proveedor, direccion\_proveedor, ciudad\_proveedor, provincia\_proveedor, tipo\_insumo\_proveedor, activo\_proveedor, fecha\_compra\_a\_proveedor, { id\_producto, nombre\_producto, descripcion\_producto, precio\_de\_compra\_producto, cantidad\_producto\_comprado }, cantidad\_articulos\_compra, estado\_compra)

Facturacion(nro\_comprobante\_factura, dni\_cliente, nombre\_cliente, direccion\_cliente, localidad\_cliente, cod\_postal\_cliente, telefono\_cliente, correo\_cliente, id\_punto\_de\_venta, provincia\_sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta, tipo\_comprobante\_factura, fecha\_comprobante\_factura, { id\_producto, nombre\_producto, descripcion\_producto, precio\_unitario\_producto\_venta, precio\_iva\_producto\_venta, cantidad\_producto\_vendido }, id\_forma\_de\_pago, tipo\_forma\_de\_pago, nombre\_forma\_de\_pago, cantidad\_cuotas\_forma\_de\_pago, dni\_docente, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente, id\_curso, precio\_actual\_curso, pagado\_curso)

Movimiento\_stock(id\_movimiento\_stock, fecha\_movimiento\_stock, id\_producto, cantidad\_producto, id\_punto\_de\_venta, sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta, cantidad\_movimiento\_stock, in\_out\_movimiento\_stock)

Bonos\_de\_incentivo(mes y año(MM/YYYY), dni empleado, nombre\_empleado, apellido\_empleado, Cargo\_empleado, creditos\_empleado, id\_punto\_de\_venta, provincia\_sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta, Total\_productividad, lleva\_bono\_global, Total\_bono\_capacitacion )

Registros\_acciones (id\_registro\_accion, nombre\_usuario, nombre\_rol\_usuario, csv\_datos\_curso, csv\_datos\_cientes, alta\_baja\_modificacion)

Cursos( id\_curso, nombre\_curso, descripcion\_curso, categoria\_curso, duracion\_en\_meses\_curso, precio\_vigente\_curso, virtual\_o\_presencial\_curso, localidad\_presencial\_curso, { dni\_docente, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente } )

Roles( nombre\_rol\_usuario, descripcion\_rol\_usuario { accion\_rol, tipo\_accion\_rol} )

## 1ERA FORMA NORMAL

Compras\_proveedores(id compra, cuit\_proveedor, nombre\_proveedor, tipo\_iva\_proveedor, direccion\_proveedor, ciudad\_proveedor, provincia\_proveedor, tipo\_insumo\_proveedor, activo\_proveedor, cuit\_proveedor, fecha\_compra\_a\_proveedor, , cantidad\_articulos\_compra, estado\_compra)

Lista\_productos\_comprados (id compra, id producto, nombre\_producto, descripcion\_producto, precio\_de\_compra\_producto, cantidad\_producto\_comprado )

Facturacion(nro comprobante factura, dni\_cliente, nombre\_cliente, direccion\_cliente, localidad\_cliente, cod\_postal\_cliente, telefono\_cliente, correo\_cliente, id\_punto\_de\_venta, provincia\_sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta, tipo\_comprobante\_factura, fecha\_comprobante\_factura, id\_forma\_de\_pago, tipo\_forma\_de\_pago, nombre\_forma\_de\_pago , cantidad\_cuotas\_forma\_de\_pago, dni\_docente, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente, id\_curso, precio\_actual\_curso, pagado\_curso)

Lista\_productos\_vendidos (nro comprobante factura, id producto, nombre\_producto, descripcion\_producto, precio\_unitario\_producto\_venta, precio\_iva\_producto\_venta, cantidad\_producto\_vendido )

Movimiento\_stock(id movimiento stock, fecha\_movimiento\_stock, id\_producto, precio\_vigente\_curso, cantidad\_producto, id\_punto\_de\_venta, sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta, cantidad\_movimiento\_stock, in\_out\_movimiento\_stock)

Bonos\_de\_incentivo(mes y año(MM/YYYY) , dni empleado, nombre\_empleado, apellido\_empleado, Cargo\_empleado, creditos\_empleado , id\_punto\_de\_venta, provincia\_sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta , Total\_productividad, lleva\_bono\_global, Total\_bono\_capacitacion )

Registros\_acciones (id registro accion, nombre\_usuario, nombre\_rol\_usuario, csv\_datos\_curso, csv\_datos\_cientes, alta\_baja\_modificacion)

Cursos( id curso, nombre\_curso, descripcion\_curso, categoria\_curso, duracion\_en\_meses\_curso, precio\_vigente\_curso, virtual\_o\_presencial\_curso, localidad\_presencial\_curso )

Docente\_de\_curso(id curso, dni docente curso, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente )

Roles( nombre rol usuario, descripcion\_rol\_usuario )

Acciones\_rol( nombre rol usuario, accion rol)

## 2DA FORMA NORMAL

Compras\_proveedores(id compra, cuit\_proveedor, nombre\_proveedor, tipo\_iva\_proveedor, direccion\_proveedor, ciudad\_proveedor, provincia\_proveedor, tipo\_insumo\_proveedor, activo\_proveedor, fecha\_compra\_a\_proveedor, cantidad\_articulos\_compra, estado\_compra)

Lista\_productos\_comprados (id compra, id producto, precio\_de\_compra\_producto, cantidad\_producto\_comprado )

Producto (id producto, nombre\_producto, descripcion\_producto)

Facturacion(nro comprobante factura, dni\_cliente, nombre\_cliente, direccion\_cliente, localidad\_cliente, cod\_postal\_cliente, telefono\_cliente, correo\_cliente, id\_punto\_de\_venta, provincia\_sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta, tipo\_comprobante\_factura, fecha\_comprobante\_factura, id\_forma\_de\_pago, tipo\_forma\_de\_pago, nombre\_forma\_de\_pago , cantidad\_cuotas\_forma\_de\_pago, dni\_docente, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente, id\_curso, precio\_actual\_curso, pagado\_curso)

Lista\_productos\_vendidos (nro comprobante factura, id producto, precio\_unitario\_producto\_venta, precio\_iva\_producto\_venta, cantidad\_producto\_vendido )

Producto (id producto, nombre\_producto, descripcion\_producto)

Movimiento\_stock(id movimiento stock, fecha\_movimiento\_stock, id\_producto, precio\_vigente\_curso, cantidad\_producto, id\_punto\_de\_venta, sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta, cantidad\_movimiento\_stock, in\_out\_movimiento\_stock)

Bonos\_de\_incentivo(mes y año(MM/YYYY), dni empleado, id\_punto\_de\_venta, Total\_productividad, lleva\_bono\_global, Total\_bono\_capacitacion )

Empleado( dni empleado, nombre\_empleado, apellido\_empleado, Cargo\_empleado, creditos\_empleado)

Registros\_acciones (id registro accion, nombre\_usuario, nombre\_rol\_usuario, csv\_datos\_curso, csv\_datos\_cientes, alta\_baja\_modificacion)

Cursos( id curso, nombre\_curso, descripcion\_curso, categoria\_curso, duracion\_en\_meses\_curso, precio\_vigente\_curso, virtual\_o\_presencial\_curso, localidad\_presencial\_curso )

Docente\_de\_curso(id curso, dni docente curso)

Docente(dni docente curso, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente)

Roles( nombre rol usuario, descripcion\_rol\_usuario )

Acciones\_rol( nombre rol usuario, accion rol)

### **3ERA FORMA**

Compras\_a\_proveedores(**id\_compra**, **cuit\_proveedor(FK)**, fecha\_compra\_a\_proveedor, cantidad\_articulos\_compra, estado\_compra)

Proveedores(**cuit\_proveedor**, nombre\_proveedor, tipo\_iva\_proveedor, direccion\_proveedor, ciudad\_proveedor, provincia\_proveedor, tipo\_insumo\_proveedor, activo\_proveedor)

Lista\_productos\_comprados (**id\_compra**, **id\_producto**, precio\_de\_compra\_producto, cantidad\_producto\_comprado )

Producto (**id\_producto**, nombre\_producto, descripcion\_producto)

Facturacion(**nro\_comprobante\_factura**, **dni\_cliente(fk)**, **id\_punto\_de\_venta(fk)**, tipo\_comprobante\_factura, fecha\_comprobante\_factura, **id\_forma\_de\_pago(fk)**, **dni\_docente(fk)**, **id\_curso(fk)**, precio\_actual\_curso, pagado\_curso)

Cliente( **dni\_cliente**, nombre\_cliente, direccion\_cliente, localidad\_cliente, cod\_postal\_cliente, telefono\_cliente, correo\_cliente)

Puntos\_de\_venta(**id\_punto\_de\_venta**, provincia\_sucursal\_punto\_de\_venta, direccion\_punto\_de\_venta)

Formas\_de\_pago(**id\_forma\_de\_pago**, tipo\_forma\_de\_pago, nombre\_forma\_de\_pago, cantidad\_cuotas\_forma\_de\_pago)

Docente(**dni\_docente**, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente)

Lista\_productos\_vendidos (**nro\_comprobante\_factura**, **id\_producto**, precio\_unitario\_producto\_venta, precio\_iva\_producto\_venta, cantidad\_producto\_vendido )

Movimiento\_stock(**id\_movimiento\_stock**, fecha\_movimiento\_stock, **id\_producto(fk)**, precio\_vigente\_curso, cantidad\_producto, **id\_punto\_de\_venta(pk)**, cantidad\_movimiento\_stock, in\_out\_movimiento\_stock)

Bonos\_de\_incentivo(**mes\_y\_año(MM/YYYY)**, **dni\_empleado**, **id\_punto\_de\_venta(fk)**, Total\_productividad, lleva\_bono\_global, Total\_bono\_capacitacion )

Empleado( **dni\_empleado**, nombre\_empleado, apellido\_empleado, Cargo\_empleado, creditos\_empleado)

Registros\_acciones (id\_registro\_accion, nombre\_usuario(fk), csv\_datos\_curso, csv\_datos\_cientes, alta\_baja\_modificacion)

Usuarios( nombre\_usuario, nombre\_rol\_usuario(fk))

Cursos( id\_curso, nombre\_curso, descripcion\_curso, categoria\_curso, duracion\_en\_meses\_curso, precio\_vigente\_curso, virtual\_o\_presencial\_curso, localidad\_presencial\_curso )

Docente\_de\_curso(id\_curso, dni\_docente\_curso)

Docente(dni\_docente\_curso, nombre\_docente, apellido\_docente, comision\_docente)

Roles( nombre\_rol\_usuario, descripcion\_rol\_usuario )

Acciones\_rol( nombre\_rol\_usuario, nombre\_accion\_rol)

Acciones( nombre\_accion, descripcion)