

Relacion Universal:

Bono (Anio PK, Mes PK, dni_empleado (FK a Empleado), rol_empleado (FK a Empleado), nombre_sucursal (FK a Sucursal), direccion_sucursal (FK a Sucursal), cod_pos_sucursal (FK a Sucursal), Total_productividad, Lleva_bono_glogal (si, no), Total_bono_capacitacion)

Stock (Fecha PK, nombre_item (FK a Item) PK, descripcion_item (FK a Item) PK, In_out PK, nombre_sucursal (FK a Sucursal), direccion_sucursal (FK a Sucursal), cod_pos_sucursal (FK a Sucursal), Cantidad)

Item (Nombre PK, Descripcion PK, Precio_unitario, Precio_iva)

Sucursal (Nombre PK, Direccion PK,Codigo_postal PK, Ciudad, Provincia, Telefono, Correo)

Ventas (Fecha_venta PK, nombre_item (FK a item, puede ser NULL si no se refiere a un item), descripcion_item (FK a item, puede ser NULL si no se refiere a un item), Cantidad_item, nombre_curso (FK a curso, puede ser NULL si no se refiere a un curso), Cantidad_curso, Descuento)

Empleado_usuario_rol (Dni_empleado PK, Nombre_empleado PK,{ Dni_usuario PK (fk a empleado), clave_usuario string PK },{ Dni_rol PK (fk a empleado), acceso_rol PK (superadmin,auditor,gerente), descripción_rol })

Facturacion_puntoDeVenta_FormaDePago_Cliente (Nro_comprobante PK, Tipo_Comprobante PK, dni_Empleado (FK a Empleado), rol_Empleado (FK a Empleado), fecha_venta (FK a ventas), nombre_sucursal (FK a Sucursal), direccion_sucursal (FK a Sucursal), cod_pos_sucursal (FK a Sucursal),{ nombre_punto_de_venta (FK punto de venta)}, Fecha_Comprobante, {tipo_forma_de_pago (FK forma de pago), descripcion_forma_de_pago (FK forma de pago)}, { Correo_cliente PK, Nombre, Direccion, Localidad, Código_postal, Teléfono } Pagado)

Cursos_Docente (Nombre_curso PK, Descripcion_curso, Categoria_curso, Duracion_en_meses, Precio_vigente, Virtual_o_presencial, Localidad_presencial,{ DNI_docente PK, Nombre_docente, Direccion_docente, Teléfono_docente, Correo_docente })

Compras_Proveedor (Fecha PK, Estado PK, nombre_item (FK a Item), descripcion_item (FK a Item), Cantidad,{ (Cuit_proveedor PK, Nombre_proveedor, Tipo_iva_proveedor, Direccion_proveedor, Ciudad_proveedor, Provincia_proveedor, Tipo_insumo_proveedor, Activo_proveedor)})

3 FN:

Bono (Anio PK, Mes PK, dni_empleado (FK a Empleado), rol_empleado (FK a Empleado), nombre_sucursal (FK a Sucursal), direccion_sucursal (FK a Sucursal), cod_pos_sucursal (FK a Sucursal), Total_productividad, Lleva_bono_glogal (si, no), Total_bono_capacitacion)

Clientes (Correo PK, Nombre, Direccion, Localidad, Código_postal, Teléfono)

Stock (Fecha PK, nombre_item (FK a Item) PK, descripcion_item (FK a Item) PK, In_out PK, nombre_sucursal (FK a Sucursal), direccion_sucursal (FK a Sucursal), cod_pos_sucursal (FK a Sucursal), Cantidad)

Facturacion (Nro_comprobante PK, Tipo_Comprobante PK, dni_Empleado (FK a Empleado), rol_Empleado (FK a Empleado), fecha_venta (FK a ventas), correo_cliente (FK a Clientes), nombre_sucursal (FK a Sucursal), direccion_sucursal (FK a Sucursal), cod_pos_sucursal (FK a Sucursal), nombre_punto_de_venta (FK punto de venta), Fecha_Comprobante, tipo_forma_de_pago (FK forma de pago), descripcion_forma_de_pago (FK forma de pago), Pagado)

Cursos (Nombre PK, Descripcion_curso, Categoria_curso, Duracion_en_meses, Precio_vigente, Virtual_o_presencial, Localidad_presencial, dni_docente (FK a Docente))

Proveedores (Cuit PK, Nombre, Tipo_iva, Direccion, Ciudad, Provincia, Tipo_insumo, Activo)

Compras (Fecha PK, Estado PK, nombre_item (FK a Item), descripcion_item (FK a Item), Cantidad, cuit_proveedor (FK a Proveedores))

Item (Nombre PK, Descripcion PK, Precio_unitario, Precio_iva)

Docente (DNI PK, Nombre, Direccion, Teléfono, Correo)

Empleado (Dni_empleado PK, Nombre_empleado PK)

Usuario (Dni_usuario PK (fk a empleado), clave_usuario PK)

Rol (Dni_rol PK (fk a empleado), acceso_rol PK (superadmin,auditor,gerente), descripcion_rol)

Sucursal (Nombre PK, Direccion PK,Codigo_postal PK, Ciudad, Provincia, Telefono, Correo)

PuntoVenta (Nombre_puntoVenta PK)

FormaPago (Tipo_formaPago PK, Descripcion_formaPago PK)

Ventas (Fecha_venta PK, nombre_item (FK a item, puede ser NULL si no se refiere a un item), descripcion_item (FK a item, puede ser NULL si no se refiere a un item), Cantidad_item, nombre_curso (FK a curso, puede ser NULL si no se refiere a un curso), Cantidad_curso, Descuento)

1 FN , 2 FN y 3 FN , por las claves y atributos son lo mismo , por lo que desde la forma universal tuvimos que pasar a 3 FN.